PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606





25 ● (1752) ● 1985-06-23 CENA 30 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Na starcie I Mistrzostw Polski Balonów Gazowych w Białymstoku, o których piszemy na str. 4 i 6. Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI

Z LOTU PO KRAJU

IŁ-62 IMIENIA JANUSZA KUSOCIŃSKIEGO

Na wniosek Polskiego Komitetu Olimpijskiego i redakcji „Przeglądu Sportowego" PLL LOT podjęły decyzję nazwania jednego z samolotów Ił-62M imieniem Janusza Kusocińskiego — wybitnego sportowca, patrioty, złotego medalisty olimpijskiego z Los Angeles 1932, obrońcy Warszawy 1939, który zginął rozstrzelany przez hitlerowców w masowej egzekucji w podwarszawskich Palmirach, 21 czerwca 1940.

Uroczystość nadania imienia Janusza Kusocińskiego samolotowi Ił-62M odbyła się 19 czerwca br. na płycie portu lotniczego w Warszawie na Okęciu, w dniu rozgrywania XXXI Memoriału Janusza Kusocińskiego.

STANISŁAW ZIENTEK SZYBOWCOWYM MISTRZEM POLSKI

Nie mieli szczęścia do pogody uczestnicy i organizatorzy jubileuszowych XXX Szybowcowych Mistrzostw Polski (Lisie Kąty, 26 maja — 9 czerwca 1985). Udało się jednak rozegrać 5, chociaż skromnych konkurencji. W dwóch pierwszych, o których wspominaliśmy, zwyciężył **S. Zientek**. Konkurencję III — docel-powrót 198 km — wygrał **J. Poźniak — 104,90 km/h, przed A. Sikorą** — 104,13 km/h i **K. Mrozowiczem** — 103,76 km/h. Konkurencja IV — wielobok 250 km — przyniosła sukces **P. Frąckowiakowi** — 76,82 km/h, a dwa następne miejsca, ex aequo, zajęli **F. Kępka** i **M. Poźniak** — po 75,44 km/h. W ostatniej konkurencji (trójkąt 249 km), podobnie jak w pierwszej, wszyscy lądowali na trasie. Najdalej zalecieli **J. Centka** i **S. Kluk** — po 247 km.

XXX SMP wygrał prowadzący od startu do mety **Stanisław Zientek** z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego — **4410 pkt.** Następne miejsca zajęli: 2. **Adam Sikora** (A. Ziemi Lubuskiej) — **4281 pkt.**, 3. **Stanisław Wujczak** (A. Leszczyński) — **4265 pkt.**, 4. **Stanisław Kluk** (A.Stalowowolski) — **4261 pkt.**, 5. **Bogusław Szadkowski** (A. Ziemi Lubuskiej) — **4246 pkt.**, 6. **Stanisław Witek** (A. Wrocławski) — **4110 pkt.**, 7. **Franciszek Kępka** (A. Bielsko-Bialski) — **4 098 pkt.**, 8. **Jolanta Kopicka** (A. Grudziądzki) — **4095 pkt.**, 9. **Janusz Centka** (A. Leszczyński) — **4084 pkt.**; 10. **Adam Krasnodębski** (A. Opolski) — **4080 pkt.**

Obszerniej o mistrzostwach napiszemy w następnych numerach.

VII POMORSKI SAMOLOTOWY RAJD DZIENNIKARZY I PILOTÓW

W dniach 2—9 czerwca br. przeprowadzono na trasie Mińsk Mazowiecki — Płock — Bydgoszcz — Mirosławiec — Pruszcz Gdański — Toruń VII Pomorski Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów, który dla uczczenia 40-lecia zwycięstwa nad faszyzmem przebiegał szlakiem walk ludowego Lotnictwa Polskiego. Wzięły w nim udział 22 załogi (pilot + dziennikarz) na samolotach Wilga i Zlin; rozegrano 5 konkurencji pilotażowo-nawigacyjnych, dziennikarze mieli obowiązek napisania dwóch artykułów (jednego problemowego przed rajdem, drugiego — reportażu z trasy rajdu).

Najlepszym pilotem rajdu został **Andrzej Korzeniowski** (Aeroklub Pomorski) — **825,43 pkt.**, przed **Tadeuszem Jakubcem** (Aeroklub Rzeszowski) — **808,14 pkt.** i **Włodzimierzem Skalikiem** (Aeroklub Częstochowski) — **768,43 pkt.** Zwycięzcą konkursu dziennikarskiego został red. **Jerzy Iwaszkiewicz** („Sportowiec" — Warszawa) — **960 pkt.**, drugie miejsce zajął red. **Zbigniew Krzywicki** („Gazeta Współczesna" — Białystok) — **940 pkt.**, a trzecie — red. **Aleksandra Walczak-Więcławska** („Nowości" — Toruń).

Wyniki załóg: 1. **Tadeusz Jakubiec** (Aeroklub Rzeszowski) — **Jerzy Iwaszkiewicz** („Sportowiec") — **1768,14 pkt.**; 2. **Józef Solski** (Aeroklub Białostocki) — **Zbigniew Krzywicki** („Gazeta Współczesna") — **1550,86 pkt.**, 3. **Andrzej Korzeniowski** (Aeroklub Pomorski) — **Maciej Kamiński** („Gazeta Pomorska") — **1550,43 pkt.**, 4. **Marian Wajda** (Aeroklub Krakowski) — **Aleksandra Walczak-Więcławska** („Nowości") — **1510,57 pkt.**; 5. **Andrzej Marszałek** (Aeroklub Rzeszowski) — **Czesław Rychlewski** („Żołnierz Polski") — **1421,57 pkt.**

Relacji z rajdu na łamach SP, niestety, nie będzie, ponieważ nasza redakcja nie została zaproszona do udziału w tej imprezie.

IKAR '85 W MIELCU

W Mielcu rozegrany został w dniach 7—9 czerwca br. XI Harcerski Turniej Lotniczy pn. Ikar '85. Wzięło w nim udział 20 harcerskich drużyn z kraju. Turniej obejmował m.in. konkursy wiedzy lotniczej, zawody modelarskie, lotniczą giełdę pomysłów. Już po raz trzeci zwycięzcą imprezy została drużyna harcerska szczepu Komputery z Zespołu Szkół Zawodowych w Mielcu w składzie: **Andrzej Zawadzki, Paweł Susło** i **Piotr Kuras.**

ZAWODY SPADOCHRONOWE O PUCHAR 800-LECIA INOWROCŁAWIA

W dniach 30 maja — 1 czerwca br. odbyły się na lotnisku Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu międzynarodowe zawody spadochronowe na celność lądowania o Puchar 800-lecia Inowrocławia. Startowało 10 pięcioosobowych drużyn z ZSRR, Szwecji, Węgier i Polski. Indywidualnie zwyciężył **Stanisław Barwik** z WKS Zawisza Bydgoszcz, przed swoim kolegą klubowym **Tadeuszem Winiarkiem;** trzeci był **Ferenc Janowics** (Węgry), czwarty — **Mirosław Rapita** (WKS Śląsk), piąty — **Władymir Władymirowicz** (ZSRR). Drużynowo pierwsze miejsce zajął zespół WKS Zawisza Bydgoszcz, przed WKS Śląsk Wrocław. (ek)

PRACE INSTYTUTU LOTNICTWA

Numer 99/4-1984 „Prac Instytutu Lotnictwa" zawiera następujące publikacje: dr. inż. **Kazimierza Szumańskiego** — „Badanie dynamiki granicznych manewrów śmigłowca na symulatorze lotu"; dr. inż. **Zdzisława Lisewskiego** i mgr. inż. **Jerzego Młynarskiego** — „System pomiarowo-obliczeniowy laboratorium turbin w układzie off i on-line z komputerem"; mgr. inż. **Krzysztofa Kubryńskiego** — „Zastosowanie metody quasi ciągłego rozkładu wirowości na powierzchni szkieletowej do projektowania skrzydła".

BIULETYN PERSONELU LATAJĄCEGO LOT

Oddział Metodyki Latania Wydziału Personelu Latającego PLL LOT nadesłał nam (dziękujemy) nr 1/85 „Biuletynu Personelu Latającego LOT", który wydawany jest wewnętrznie co kwartał i zawiera informacje i materiały uzupełniające dla personelu latającego LOTU. Zespół redakcyjny biuletynu stanowią: **Henryk Krasowski, Ryszard Sowiak, Elżbieta Jaworska, Krzysztof Siciński** i **Maciej Przybyszewski**, który jest redaktorem kwartalnika.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- AEROPOL GDAŃSK
- SZYBOWCE Z WROCŁAWIA
- W NAJLEPSZYM AEROKLUBIE 1984
- UFO — FOTOGRAFUJĄ NAS!
- LOTNIE — KU PRZESTRODZE
- LE BOURGET '85 (fotoreportaż)



P. BÜCHNER HONOROWYM CZŁONKIEM AEROKLUBU PRL

Prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski** przyjął 4 czerwca br. dr. **Piotra Büchnera** (na zdjęciu — z lewej), naczelnego dyrektora szwajcarskiej firmy farmaceutycznej SOLCO w Polsce, sponsora naszego sportu balonowego. Dr P. Büchner od dwóch lat udziela znaczącej pomocy reprezentantom Polski na Międzynarodowe Zawody Balonowe o nagrodę im. Jamesa Gordona Bennetta, a ostatnio zakupił dla nich nowoczesne radiostacje i transpondery. W uznaniu zasług gen. Hermaszewski wręczył P. Büchnerowi dyplom Członka Honorowego Aeroklubu PRL, przyznany mu przez Zarząd Główny stowarzyszenia. Gość, dziękując za wyróżnienie, zapewnił o dalszej pomocy dla polskiego lotnictwa sportowego. Dodajmy, że P. Büchner ma 42 lata i jest obywatelem szwajcarskim polskiego pochodzenia.

Zdjęcie: **Bernard Koszewski**

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **FRANCJA.** Samoloty Air France przewiozły w pierwszym kwartale br. 2 592 850 pasażerów i 125 820 ton ładunków, co stanowi w stosunku do analogicznego okresu 1984 wzrost odpowiednio o 6 i 7,7%

● **CSRS.** W V mistrzostwach Europy w akrobacji samolotowej, które odbędą się w dniach 15—25 sierpnia br. w Czeskich Budziejowicach, sędzią głównym będzie Francuzka Annie Violet, a przewodniczącym jury — prezydent Międzynarodowej Komisji Akrobacji FAI, James Black z W. Brytanii.

● **INDIE.** Rozważa się wyposażenie lotnictwa wojskowego tego kraju w śmigłowce Mi-17, które mają zastąpić dotychczasowe Mi-8.

● **ZSRR.** Nowe cztery kobiece śmigłowcowe rekordy świata ustanowiły na śmigłowcu Ka-32 pilotki radzieckie. Nadieżda Jeremina: wysokości — 7 305 m z ładunkiem 1000 kg i wysokości 6400 m z ładunkiem 2000 kg; Tatiana Sujewa: wysokości 8250 m bez ładunku i wysokości 8215 m w locie poziomym.

● **USA.** Towarzystwo PAN AM zaszokowało Stany Zjednoczone sprzedażą sieci swych linii w rejonie Oceanu Spokojnego na rzecz United Airlines, za co ma zainkasować 750 mln dolarów. PAN AM miał w 1984 roku 200 mln dolarów strat i musiał zdecydować się na tę niechwalebną operację, aby wyjść z trudności i móc odnowić przestarzały już nieco park samolotowy, zwłaszcza że kontrakt na nowe maszyny z Airbus jest wielce kosztowny. Nie jest jednak pewne, czy sprzedaż części sieci swych linii wybawi PAN AM z kłopotów.

● **JAPONIA.** Zakłady Kawasaki Heary Industries w Gifu k. Nagoi opuścił prototyp nowego odrzutowego samolotu treningowego oznaczonego symbolem XT-4, który ma być chlubą japońskiego przemysłu lotniczego. Pierwsze loty przewidziano na koniec lipca br., a produkcję seryjną XT-4 planuje się rozpocząć w 1988. Samolot ten ma być także eksportowany za ok. 7 mln dolarów za egzemplarz. Niektóre dane XT-4: rozpiętość — 9,9 m, długość — 13 m, masa startowa — 5,5 t, prędkość ok. Ma = 0,9.

● **SZWECJA.** W miejscowości Visingso odbyły się na początku czerwca międzynarodowe zawody w lataniu precyzyjnym, które wygrał reprezentant Polski — Widold Świadek. Wyprzedził on czterech pilotów szwedzkich i naszego reprezentanta, Wacława Nycza, który zajął szóste miejsce.

● **SZWAJCARIA/WENEZUELA.** Swissair i narodowy przewoźnik lotniczy Wenezueli Viasa zainaugurowały na początku czerwca br. regularne połączenie lotnicze między Caracas i Zurychem. Obydwaj przewoźnicy uruchomili samolotami DC-10 po jednym rejsie tygodniowo. Połączenie Viasa jest częścią linii Caracas—Lizbona—Zurych. Dla Swissairu, który twierdzi, że nowa linia wspólnie z rejsami PLL LOT jest jednym z najdogodniejszych połączeń między Polską a Wenezuelą, nowy kierunek jest 99. portem lotniczym w 67. kraju obsługiwanym przez Swissair.

● **BUŁGARIA.** W Sofii odbyły się międzynarodowe zawody spadochronowe z udziałem reprezentacji kilku krajów socjalistycznych. W klasyfikacji indywidualnej pierwsze miejsce zajęła Kvetoslava Lneničkova (CSRS), przed Olgą Jereminą (ZSRR) i Polką — Krystyną Pączkowską. Wśród mężczyzn najlepszy był Wiktor Jermolenko (ZSRR), przed Franzem Muellerem (NRD) i Dragomirem Nedkowem (Bułgaria). W klasyfikacji drużynowej wśród kobiet i mężczyzn zwyciężyły zespoły ZSRR; Polki uplasowały się na siódmym miejscu, nasza męska drużyna zajęła szóste miejsce.

● **CSRS.** Dwutygodnik „Letectvi + kosmonautika" opublikował w nr. 9/85 zdjęcia barwne nowego typu samolotów bojowych Su w barwach czechosłowackiego lotnictwa wojskowego.

● **FRANCJA/WŁOCHY.** Włosko-francuski turbośmigłowy samolot komunikacji regionalnej ATR-42 (42-miejscowy) budzi coraz częstsze zainteresowanie nie tylko przewoźników regionalnych ale i większych przedstawicielstw transportu lotniczego. W kwietniu br. zakończono b. pomyślnie 600-godzinny program lotów doświadczalnych, na jesieni bieżącego roku spodziewane jest wydanie zezwolenia na dopuszczenie ATR-42 do lotów we Francji, Włoszech i USA. Cena egzemplarza — 6,7 mln dolarów.

● **BELGIA.** Towarzystwo Sabena zamówiło w zakładach Boeinga nowy B.747-300 Combi (koszt 100 mln dol. z częściami zamiennymi), który ma być dostarczony w czerwcu 1986; obsługiwać będzie trasę Bruksela—Nowy Jork.

ASTRONAUTYKA

● Radar bocznej obserwacji, umieszczony na pokładzie satelity ZSRR, umożliwił wykrycie pod lodami Antraktydy struktury pierścieniowej. Być może jest to krater wulkaniczny. Podobny, zagadkowy pierścień o średnicy 35 km wykryto na Saharze Zachodniej.

● Dotychczas na pokładach rakiet, satelitów, próbników międzyplanetarnych, statków załogowych i stacji orbitalnych programu Interkosmos znajdowało się 150 przyrządów z NRD.

● Prof. C. Gogoszewa z Bułgarii brała udział — wraz ze specjalistami radzieckimi i francuskimi — w opracowaniu trójkanałowego spektrometru dla próbników Wega. Jednego z podstawowych przyrządów Wegi służącego do określenia składu chemicznego materii komety Halleya i cząstek wtórnych. Spektometr TKS ma masę 22 kg. Pracuje bardzo dokładnie w zakresie ultrafioletowym, widzialnym i w podczerwieni.

● Jak podała francuska prasa fachowa ZSRR i ESA zamierzają prowadzić wspólne badania Marsa w 1988.

● Na terytorium wysp japońskich znajduje się 13 cywilnych ośrodków rakietowo-astronautycznych i 1 ośrodek balonów sondażowych.

● Jak podano w ZSRR w 1915: głównym celem astronautyki radzieckiej jest budowa stałych „miast" na orbicie. Uczeni przewidują, że będą to „miasta" utworzone z systemu budowli kosmicznych na wysokościach od 200 km do 40 000 km. Służą temu obecne doświadczenia.

● 2 lata stosowania geodezji satelitarnej = ponad 200 latom geodezji klasycznej. Tak oceniono postęp techniczny z okazji 10-lecia Światowego Systemu Pomiarów Środowiska (GEMS) w 1985, działającego w ramach ONZ.

● Wydana w maju 1985 trzytomowa „Historia francuskiego przemysłu lotniczo-kosmicznego" liczy 1640 stron i 2370 dokumentów.

● Automatyczne stacje międzyplanetarne Wega-1 i 2 zostały wyniesione rakietami nośnymi typu Proton. Spotkanie z kometą Halleya nastąpi z predkością 78 km/s. Rozdzielczość szczegółów na zdjęciach ma wynosić 180 m, co odpowiada czytelności tytułów w SP z odległości 100 m.

● Nowa japońska czterostopniowa rakieta nośna na paliwo stałe MU-3S2 o masie 62 Mg ma udźwig użyteczny 770 kg na orbicie 250 km. Pierwszy udany start 1985-01-08 z sondą międzyplanetarną MS-T5, następny 198-08-14 z próbnikiem Planet-A do badania komety Halleya.

● Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa francuskiego Interspace, przeznaczonego do realizacji programów kosmicznych krajowych i zagranicznych w zakresie studyjnym oraz inżynierskim: dyrektorowi generalnemu podlegają dwa piony — pierwszy: dyrektor administracyjno-finansowy oraz podległy mu wydział zarządzania i finansów; drugi: dyrektor techniczno-handlowy, któremu podlegają dwaj kierownicy odpowiedzialni — jeden za sprawy handlowe, drugi za służbę jakości i niezawodności, a dalej — wydział studiów i konstrukcji (z ośrodkiem komputerowym).

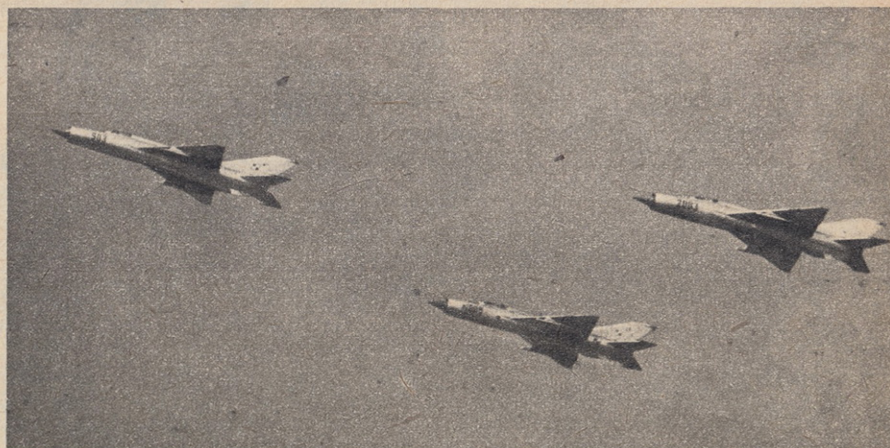
● „Soczewka — sputnik", to światowa nazwa radzieckiej soczewki dla krótkowidzów, o średnicy ok. 5 mm (ze względu na wygląd przypominający talerzowy statek kosmiczny z antenami).

● Allied-Signal, to nowy koncern przemysłowy lotniczo-kosmiczny, zaliczany do 5 największych w USA.

● Kolejny przejaw rozwoju astronautyki: rząd francuski rozpoczął negocjacje z przedsiębiorstwami ubezpieczeniowymi w sprawie obiektywnej oceny ryzyka w startach kosmicznych programu Ariane.



z por.
WŁODZIMIERZEM STEFANKIEM
wyróżniającym się nawigatorem naprowadzania Wojsk Lotniczych



Nasz rozmówca pochodzi z wioski Borowa odległej 3 km od lotniska szkoły dęblińskiej. Z lotnictwem miał tyle wspólnego, iż nad jego domem przelatywały samoloty. Wychowywał się w gospodarstwie 8-hektarowym. Po ojcu dzisiaj prowadzi je brat (ma trzech braci i siostrę). Po ukończeniu Technikum Mechanicznego w Dęblinie w 1970 podjął decyzję wstąpienia do Szkoły Chorążych, w której po raz pierwszy zetknął się z lotnictwem. Ukończył kierunek nawigacji z oceną dobrą. Dużo zawdzięcza mjr. Klimkowi, doświadczonemu oficerowi Wojsk Lotniczych, pod którego kierunkiem osiągnął poziom w swej specjalności. Zdobył wszystkie uprawnienia: klasę instruktorską oraz klasę mistrzowską na własność czyli taką klasę, której nie musi już potwierdzać; klasę tę może utracić, jeśli popełni jakiś kardynalny błąd jako nawigator. Do tej pory wykonał ponad 4 000 naprowadzań. Ma żonę (jest nauczycielką w szkole wiejskiej) oraz dwoje dzieci.

BYĆ NAWIGATOREM

— Jakim predyspozycjom powinien odpowiadać dobry nawigator naprowadzania?

— Przede wszystkim powinien mieć wyobraźnię przestrzenną. Innymi słowy powinien posiąść umiejętność umiejscowienia samolotu w przestrzeni powietrznej. Mając tę wyobraźnię — w miarę zdobywania doświadczenia — będzie umiał bezbłędnie określać na wskaźniku odległość i wysokość samolotu.

— Nie wystarczy więc sama wyobraźnia...

— Jak każdą pracę tak i tę należy polubić i uzyskać w niej określoną doskonałość. Po prostu trzeba w niej dojść do perfekcji. Osiąga się ją poprzez ciągłą praktykę a z czasem sukces w naprowadzaniu. Nie wolno zrażać się początkowymi niepowodzeniami.

— Spróbujmy naszemu czytelnikowi przybliżyć Pana pracę. Siedzi Pan w ciemnym pomieszczeniu przed wskaźnikiem. Wszystkie urządzenia pracują...

— Czekam na cel, który nadleci z kierunku południowego. Oprócz mnie przy urządzeniach czuwają koledzy, którzy ze mną współpracują. Zakładam, że wspomnianego celu — poza mną — nie uchwyciły inne ośrodki kontroli powietrznej. Dowódca wydaje rozkaz poderwania samolotów dla przechwycenia celu powietrznego. Od tej chwili zaczyna się moja praca, która trwa do momentu sprowadzenia samolotów w rejon lotniska. W tym czasie operator wysokościomierza nieprzerwanie prowadzi cel i nieustannie podaje jego wysokość. Ja natomiast staję się dowódcą tych samolotów myśliwskich, które wystartowały i jak najszybciej dążę do ich spotkania z celem powietrznym lecącym z kierunku południowego.

— Jak sądzę, czynności, jakie Pan wykonuje przy naprowadzaniu, są ściśle związane z zadaniem własnych samolotów myśliwskich?

— Tak. W zależności od zadania muszę tak wypracować kierunek lotu samolotu (czy też zespołu samolotów) i tak naprowadzać, aby znalazł się za celem w takim położeniu, aby mógł włączyć stację radiolokacyjną, zobaczyć cel, wykonać przechwycenie, odpalić rakietę i wyprowadzić samolot.

— W tym czasie cel powietrzny (przeciwnik) jest zorientowany, że ktoś się do niego zbliża, że będzie atakował...

— Oczywiście. Samoloty nowej generacji mają osłony radiolokacyjne; dzięki nim pilot wie, co się dookoła dzieje. Jako nawigator naprowadzania muszę mieć różne informacje po to, aby podprowadzić do celu własny samolot i znaleźć dla niego martwą strefę, w której nie będzie opromieniowany przez urządzenia pokładowe przeciwnika, a ponadto wykryty wzrokowo. Muszę znać dobrze nie tylko swoje samoloty, ale także samoloty przeciwnika. Muszę umieć je prawidłowo odróżnić nawet ze wskaźnika przy pomocy kierunku nalotu, wysokości i prędkości lotu. W tym czasie na moją korzyść pracują oficerowie, którzy podpowiadają mi pewne informacje, z których — podobnie jak i z moich — wyciągam określone wnioski.

— Pana najtrudniejsze naprowadzania?

— Zdarzały się na początku mojej pracy w pułku. Nie różniły się one od tych, które wykonuję obecnie, ale wówczas nie miałem doświadczenia dzisiejszego.

— Czy obecnie Pan wykonuje również trudne naprowadzania?

— Tak. Najogólniej powiedziałbym o dwóch przykładach: naprowadzania zespołu samolotów oraz naprowadzania w bardzo trudnych warunkach pogodowych. Przykład pierwszy: problem w tym, że każdy pilot trochę inaczej wykonuje komendy nawigatora naprowadzania. W tym pozornie prostym fakcie tkwi trudność w naprowadzaniu zespołu samolotów. I tak jeden z pilotów tego zespołu moje polecenie (np. wykonuj w prawo) realizuje natychmiast, drugi pilot (zamiast wykonywać w prawo) odczeka chwilę, odpowie mi, że zrozumiał i wtedy wykonuje w prawo. Na podstawie tych przykładów nietrudno się domyślić, że wspomniani przeze mnie piloci wykonają moje polecenie w różnych czasach. Przy prędkościach naddźwiękowych nietrudno wyobrazić sobie lot zespołu samolotów. Przykład drugi. Loty przy bardzo trudnych warunkach atmosferycznych, szczególnie przy zachmurzeniu typu burzowego są dla nawigatora naprowadzania bardzo trudne. Pracując przy wskaźniku koszula przylepia się do ciała. Aby wykonać zadanie trzeba wówczas wykorzystać swe najwyższe umiejętności i całe doświadczenie.

— Są więc piloci, których naprowadza się z przyjemnością, i piloci, z którymi jest trochę trudności?

— To zrozumiałe. Jeśli chodzi o tych pierwszych, to należą do nich piloci pierwszej klasy lub klasy mistrzowskiej. Ci drudzy, to piloci młodzi, zdobywający doświadczenie i im właśnie wiele się wybacza. Uczymy się także na popełnianych błędach.

— Co jeszcze — poza zrozumieniem się, nawykami i doświadczeniem — wpływa na zgrane współdziałanie Pana i pilota?

— Również i to, że się znamy, spotykamy, rozmawiamy na co dzień. Gdy poznam bliżej pilota, to wiem, jak wykona moje polecenie, natychmiast czy też z poprawką. Poprzez poznanie się następuje wzajemne zaufanie.

— Wielokrotnie uczestniczył Pan w ćwiczeniach poligonowych na terenie Związku Radzieckiego. Już udział w takich ćwiczeniach jest dużym wyróżnieniem dla nawigatora naprowadzania. Czy przypomina Pan sobie pierwszy pobyt na wspomnianym poligonie?

— Tak. To było w latach siedemdziesiątych. Byłem wtedy z ówczesnym pułkownikiem, a obecnie generałem dywizji Tytusem Krawczycem, dowódcą Wojsk Lotniczych. Pojechałem wtedy jako zastępca (dubler) doświadczonego nawigatora naprowadzania (majora), aby podwyższać swe doświadczenie i pomagać w pracy swojemu przełożonemu. Pewnego dnia — zgodnie z ogłoszonym zadaniem — major pojechał na poligon odległy o kilkadziesiąt kilometrów od lotniska, a ja zostałem na miejscu. Tego właśnie dnia nastąpiło niespodziewane zachmurzenie. Zadanie zmieniono. W tej sytuacji nawigator naprowadzania (wspomniany przeze mnie major) nie mógł przyjechać na lotnisko, aby stąd naprowadzać pilotów na cele powietrzne. Płk Tytus Krawczyc przyjechał i mówi do mnie: Stefanek, za wskaźnik i naprowadzać, zaczynamy loty. Ja mu odpowiadam: obywatelu pułkowniku, ja tutaj przyjechałem w charakterze zastępcy nawigatora naprowadzania, a nie nawigatora. Dobrze, dobrze — odpowiedział mi — wykonasz zadanie, to później pogadamy. Okazało się, że tego dnia w pełni zdałem egzamin. Zadanie wykonałem prawidłowo. Po zakończeniu ćwiczeń przyszedł do mnie płk Tytus Krawczyc i powiedział mi: będziesz oficerem. Odpowiedziałem mu: ku chwale ojczyzny. Rzeczywiście. Po dwóch latach od tego wydarzenia zostałem oficerem.

— To prawda, na ćwiczeniach poligonowych zdaje egzamin pilot i jego nawigator...

— Wtedy rzeczywiście zdaje się egzamin ze swego doświadczenia. Po prostu lata się tak jak w warunkach bojowych, bez poprawek i otrzymuje się ocenę bardzo dobrą lub niedostateczną.

— Komisja ocenia pilota i nawigatora czy też wykonanie zadania?

— Oceny są za naprowadzenie, za zestrzelenie, za wykonanie całego zadania. Ponadto oceny są zaniżane, jeśli naruszone zostanie bezpieczeństwo lotu. Ocenia się także korespondencję radiową, prowadzona w języku rosyjskim. Jest to zupełnie zrozumiałe, ponieważ komisja, w skład której wchodzą oficerowie radzieccy, przysłuchuje się i analizuje na bieżąco wypowiadane polecenia oraz ich wykonanie. Trudno w okresie ćwiczeń, w czasie których każda sekunda ma wartość, przekładać korespondencję radiową na przykład z języka polskiego na język rosyjski.

— Czy według Pana piloci i nawigatorzy wracają ze wspomnianych ćwiczeń zadowoleni i w pełni usatysfakcjonowani?

— Jak najbardziej. Latają dobrze i strzelają celnie, nawigatorzy naprowadzania bardzo dobrze im w tym pomagają.

— Reasumując, jest Pan zadowolony z pełnionej służby, zdobył Pan całą wiedzę w swej specjalności, jaką mógł w niej osiągnąć. Co dalej?

— Jak najlepiej wykonywać codzienne zadania w pułku i jednocześnie szkolić następców. Moja praca jest trudna, ale piękna, ponieważ daje mi pełne zadowolenie.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI



PIERWSZE BALONOWE MISTRZOSTWA POLSKI







Na zdjęciach, w kolejności: Balony na starcie mistrzostw Polski w Białymstoku oraz czołowi piloci tej imprezy: Waldemar Ozga, Piotr Szary i Jana Bartosova. Zdjęcia: B. Koszewski (1) i H. Kucharski (3)

Sport balonowy w Polsce ma bogate i piękne tradycje, a nasi piloci odnieśli wiele sukcesów najwyższej rangi, z kilkakrotnymi zwycięstwami w sławnych zawodach o nagrodę im. Gordona Bennetta na czele. Do tej pory nie udało się jednak rozegrać mistrzostw Polski w tej dyscyplinie. Początek dał Białystok, gdzie w dniach 10–13 maja 1985 odbyły się I Mistrzostwa Polski Balonów Gazowych w obsadzie międzynarodowej. Na starcie stanęło 7 balonów, w tym 5 polskich i 2 zagraniczne (z CSRS i RFN). Uroczystego otwarcia imprezy dokonał prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski.

W sobotę 11 maja rano balony, po kilkunastogodzinnych przygotowaniach, były gotowe do startu. Wiał słaby wiatr z północy, było mglisto i pochmurno, ale meteorolog przewidywał szybkie przejaśnienie. Zadaniem dnia był przelot do celowy 20,5 km do miejscowości Czaczki Wielkie, położonej na południe od Białegostoku. Jako pierwszy wystartował Waldemar Ozga na balonie Polonia, a za nim, w kilkuminutowych odstępach, następni zawodnicy. Najbliżej oznaczonego przez komisję sędziowską białym krzyżem celu, w odległości 4050 m, wylądował wspomniany W. Ozga i wygrał konkurencję. Leciał nisko, nie przekraczając wysokości 300 m, co w tym dniu okazało się taktyką najbardziej skuteczną. Drugie miejsce zajął P. Szary na balonie Stomil-Pollena — 5100 m. Trzeci wynik — 5700 m — osiągnął Stefan Makne na Polonezie. Zrzucony przez niego marker (taśma z ciężarkiem) jednak zaginął, za co pilot otrzymał 200 pkt. karnych i musiał się zadowolić dalszym miejscem. W tej sytuacji 3 miejsce zajęła Jana Bartosova z CSRS, mając wynik 6900 m. Pomógł jej przypadek, bowiem na swym małym balonie Incheba, o pojemności zaledwie 945 m³, lądowała przymusowo, z powodu wyczerpania się balastu.

Wieczorem zaczęło się ponowne napełnianie balonów, w niedzielę od rana, przy licznie zebranej publiczności, długo czekano na pierwszy start do następnej konkurencji. Dzień był pogodny, ale wietrzny. Kołysane wiatrem balony niemal kładły się na ziemi i trzeba było wielu starań, by je utrzymać. W. Ozga, mając 1 numer startowy, odmówił nawet startu z powodu silnego wiatru, w końcu jednak w samo południe oderwał się od ziemi i poszybował na zachód. Po nim wystartowała Jana Bartosova, żegnana rzęsistymi oklaskami. Jej balon wznosił się jednak mało energicznie, a popychany silnym wiatrem, szybko zbliżał się do wysokiej ściany pobliskiego lasu. W kilkanaście sekund ogólny podziw dla sympatycznej pilotki zmienił się w chwilę grozy. Balon już nieuchronnie zbliżał się do drzew, w chwilę potem silnie uderzył w koronę wysokiej sosny, zaplątując się w nią linkami. Powłoka balonu, miotana wiatrem szarpała balonem, łamiąc kolejne gałęzie drzewa. Pilotka, w balansującym kilkanaście metrów nad ziemią koszu balonu, próbowała wyplątać linki z gałęzi, nie rezygnując z dalszego lotu. Niebawem okazało się, że jest to wysiłek daremny, i decyzja o użyciu rozrywacza i wypuszczeniu gazu była jedynie słuszna. Zejście pilotki i ściągnięcie powłoki balonu z drzew na ziemię możliwe było tylko dzięki długiej drabinie straży pożarnej. Konkurencja została przerwana, ale publiczność długo jeszcze rozprawiała o zdarzeniu, i do wieczora przebywała na polu wzlotów. W międzyczasie wrócił W. Ozga ze swym balonem. Opowiadał, iż podczas lądowania przy silnym wietrze „ratował życie", a jego balon zatrzymał się dopiero na lesie. Piloci balonowi nie boją się jednak lasu, bowiem na ogół jest on ich sprzymierzeńcem, a nawet lądowanie na nim nie jest w tej dyscyplinie niczym nadzwyczajnym.

W pełni udany był natomiast dzień następny, 13 maja. Przy dobrej pogodzie i lekkim wietrze wschodnim, rozegrano dwie konkurencje w jednym locie. II konkurencją był lot do celu, wyznaczonego w odległości 900 m na południowy wschód od wsi Oliszki, na zachód od Białegostoku. Najbliżej celu przeleciał W. Ozga, a zrzucony przez niego marker spadł 100 m od wyłożonego krzyża. Lider zawodów po raz drugi wygrał konkurencję. Drugi wynik — 440 m — miał M. Matuszelański, a miejscami 3—4, ex aequo, podzielili się J. Czerniawski i W. Eimers z RFN — po 690 m.

Z chwilą zrzucenia markera rozpoczynała się III konkurencja — lot do celu, wyznaczonego przez zawodnika przed startem. Z ramienia komisji sędziowskiej byłem obserwatorem lotu pilota RFN, który wyznaczył sobie lądowanie na wschodnim skraju Choroszczy. Jadąc samochodem z jego ekipą pomocniczą i słuchając radiowych meldunków, miałem pełne rozeznanie w zawodniczej rywalizacji, tym bardziej że balony były w zasięgu wzroku. Większość balonów wyznaczyła sobie miejsca właśnie w okolicach Choroszczy, co dyktował kierunek wiatru. W. Eimers lądował w poprzek wąskiego pola, a powłoka jego balonu zatrzymała się na linii telefonicznej i niemal dotykała linii elektrycznej, przebiegającej po drugiej stronie polnej drogi. Dzięki jednak pomocy przygodnych obserwatorów lądowania i całej ekipy, powłoka nie dotknęła zdradliwych dla balonu drutów i wkrótce niebezpieczeństwo zostało zażegnane. W złożeniu powłoki balonu i olinowania pomagała miejscowa młodzież szkolna, żegnająca ekipę balonową piosenkami. Kilkaset metrów opodal, w zasięgu naszego wzroku lądowała J. Bartosova, i jak się później okazało — najcelniej, bowiem zaledwie 20 m od wyznaczonego celu. Ona też niespodziewanie wygrała ostatnią konkurencję i była bohaterką dnia, zważywszy jej przeżycia z dnia poprzedniego. Drugi wynik w III konkurencji osiągnął W. Eimers — 330 m, a trzeci był P. Szary — 570 m. Pecha i tym razem miał nasz niewątpliwie najlepszy pilot balonowy, Stefan Makne. Pragnąc osiągnąć najlepszy wynik, wybrał taktykę lotu na małej wysokości. Przy małej ilości balastu skończyło się to zawadzeniem o drzewa i przymusowym lądowaniem w lesie, w odległości zaledwie ok. kilometra od startu.

Pierwszym balonowym mistrzem Polski został więc trochę niespodziewanie, ale w pełni zasłużenie Waldemar Ozga z Aeroklubu Śląskiego. Ten 39-letni, wszechstronny pilot (lata również na szybowcach i samolotach) na balonach lata od 1981, wykonał 60 lotów i wylatał 120 godzin. W 1984 był partnerem Ireneusza Cieślaka w zawodach o nagrodę im. Gordona Bennetta (4—5 miejsce). Magister inżynier mechanik, absolwent krakowskiej AGH, pracuje w Biurze Projektów Górniczych w Katowicach.

DOKOŃCZENIE NA STR. 6

I MISTRZOSTWA POLSKI BALONÓW GAZOWYCH • Białystok, 1985-05-10-13

Miejsce	Pilot /Aeroklub/	Balon - pojemność	Punkty
1	WALDEMAR OZGA /Katowice/	SP-BZR Polonia - 1 060 m³	2 632
2	PIOTR SZARY /Katowice/	SP-BZH Stomil-Pollena - 2 200 m³	2 367
3	JANA BARTOŠOVA /CSRS/	OK-2001 Incheba - 945 m³	2 263
4	WILHELM EIMERS /RFN/	D-Der Eisbär Wersteiner - 980 m³	2 102
5	MAREK MATUSZELAŃSKI /Białystok/	SP-BZN Społem - 1 060 m³	2 057
6	JERZY CZERNIAWSKI /Białystok/	SP-BZL Bielpo - 2 200 m³	1 845
7	STEFAN MAKNE /Poznań/	SP-BZO Polonez - 1 200 m³	863

Rocznica nie jest okrągła, a zatem nie będzie chyba specjalnych przemówień, akademii i tym podobnych imprez. Może w gronie przyjaciół i znajomych ktoś wspomni o wspaniałym locie, może ktoś przyniesie kwiaty, albo na przykład — tort...

Siedem lat temu, 27 czerwca 1978, dokładnie o godzinie 18:27 czasu moskiewskiego z Bajkonuru został wyniesiony statek Sojuz-30. Na jego pokładzie znajdowała się druga międzynarodowa załoga programu Interkosmos: dowódca — dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego, pilot-kosmonauta ZSRR, płk P. Klimuk i kosmonauta-badacz mjr dypl. pil. M. Hermaszewski, nasz rodak. Załoga ta przebywała na stacji kosmicznej Salut-6, w której od 15 czerwca znajdowali się kosmonauci radzieccy Władimir Kowalonok i Aleksandr Iwanczenkow, realizując szeroko zakrojony program badawczy i naukowy. Kosmonautą rezerwowym dowódcy był Walery Kubasow, a inżyniera pokładowego (zwanego badaczem) ppłk pil. Zenon Jankowski. 5 lipca, po 190 godzinach i 3 minutach pobytu w przestrzeni kosmicznej, załoga Sojuza-30 wróciła pomyślnie na Ziemię.

Major Hermaszewski wrócił w pełni sławy i chwały. Niezapomniane było powitanie obu lotników kosmonautów: Klimuka i Hermaszewskiego zarówno w ZSRR, jak i w Polsce. Cieszyliśmy się, że mamy pierwszego kosmonautę, że Polska jako czwarty kraj na świecie może pochwalić się wspaniałym osiągnięciem i konkretnymi wynikami uzyskanymi dzięki wyprawie kosmicznej. Mirosław Hermaszewski przywiózł z kosmosu wielki ładunek doświadczeń. Następnie otrzymał wysokie odznaczenie (Bohatera Związku Radzieckiego) i kolejny stopień wojskowy (mianowany został podpułkownikiem WP). Na tych kilku słowach można by zakończyć wspomnienie o ważnym dla nas wszystkich wydarzeniu. Ale od pamiętnego lotu minęło siedem pełnych lat. Warto zatem przypomnieć, co zrobiono u nas w dziedzinie badań kosmicznych, tak wspaniale zapoczątkowanych bezpośrednio przez naszego pierwszego kosmonautę.

Na pewno wyprawa kosmiczna Hermaszewskiego przybliżyła naszemu społeczeństwu, szczególnie młodzieży, sprawy związane z badaniami przestrzeni okołoziemskiej, sprawy ważne także dla Polski i jej mieszkańców. Jeśli przy okazji popularyzowania lotu Polaka obserwowaliśmy czasami zbyt natrętną propagandę, można dziś z perspektywy czasu powiedzieć, że nie zaszkodziła ona ani kosmonaucie, ani doniosłym zadaniom, które związane były z pamiętną wyprawą.

Czy byliśmy przygotowani do rozpoczęcia badań kosmicznych? Sądzę, że tak. Przecież w owym czasie minęły 22 lata od chwili powstania Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, które przez swoją działalność pośrednią i bezpośrednią informowało społeczeństwo o nadchodzącej nieuchronnie epoce kosmicznej i pożytkach stąd płynących. Przecież już sięgaliśmy do przedproża kosmosu tworząc serie rakiet meteorologicznych i system sondaży atmosferycznych, jako nieliczni w Europie. Przecież funkcjonował już Komitet Badań Kosmicznych PAN, a polscy naukowcy brali czynny udział w pracach przeróżnych organizacji międzynarodowych. Do pierwszej wyprawy w kosmos byliśmy zatem przygotowani. W 1977 powstało Centrum Badań Kosmicznych PAN, placówka jakich trudno by szukać na świecie (jeśli chodzi o trudne warunki pracy i uzyskiwane doskonałe rezultaty). W skrócie warto przypomnieć, że w przygotowaniu 11 eksperymentów naukowo-technicznych, które realizowano na pokładzie stacji kosmicznej Salut-6, uczestniczyło w Polsce ponad 50 instytucji, zakładów i pracowni naukowych z Wojskowym Instytutem Medycyny Lotniczej i Instytutem Lotnictwa na czele. Można by powiedzieć, że badania mające określony cel i termin zmobilizowały wielu ludzi i instytucji, ukazały się nowe zupełnie perspektywy, dotąd nie brane pod uwagę. Mało tego, prace badawcze, te konkretne, zachęciły wielu sceptyków do współdziałania, choć niełatwo było — i chyba w dalszym ciągu są opory — przełamać barierę nieufności do bezpośrednich badań kosmicznych.

Dzięki wyprawie Hermaszewskiego uzyskaliśmy ważne dla rozwoju wiedzy informacje z dziedziny metalurgii — mam na myśli eksperyment Syrena z „wytopem" kryształów, doświadczenie, o czym nie wszyscy wiedzą, jedno z pierwszych w takim zakresie przeprowadzone w kosmosie i przygotowane przez warszawski Instytut Fizyki. Przecież dopiero w tegorocznym locie Space Shuttle, dokładniej — w laboratorium Spacelab — dokonano na Zachodzie podobnych doświadczeń.

Zgromadzono ogromny materiał biologiczno-medyczny, przeprowadzono próby z różnymi urządzeniami przygotowanymi przez polskich specjalistów z WIML-u, choćby prosty w budowie i zastosowaniu kardiolider, który zdawał po raz pierwszy egzamin swej użyteczności w kosmosie umożliwiając kontrolowanie pracy serca. Na podstawie zdjęć naszego kraju wykonanych przez Hermaszewskiego wydano w 1980 mapę użytkowania terenów Polski (podziałka 1:500 000). Mapa uwzględnia 11 klas użytkowania terenu. Dodajmy: pierwsza tego rodzaju mapa satelitarna w państwach socjalistycznych! Następnie dzięki obrazom uzyskiwanym z kosmosu (zarówno ze stacji Salut-6, jak i bezzałogowego Landsata) powstała u nas oryginalna mapa zanieczyszczeń powietrza na obszarze Polski. Opracowano mapy służące potrzebom geologii, górnictwu i ochronie środowiska.

W dziedzinie naukowej poważne sukcesy uzyskano dzięki wysyłaniu na radzieckich sztucznych satelitach i próbnikach aparatury bądź współpracującej z innymi przyrządami pokładowymi, bądź też działającej niezależnie. Znane są polskie analizatory promieniowania elektromagnetycznego niskiej częstotliwości, te które wysyłano na satelicie Interkosmos — Kopernik-500 w 1973, jak i kolejne na satelitach Interkosmos-19 (radiospektrometr IRS-1) czy Prognoz-8, albo najnowsze, które pędzą na pokładach dwóch próbników międzyplanetarnych Wenera (programu WEGA) na spotkanie z Wenus i kometą Halleya. W chwili, gdy czytamy te słowa, być może, nadejdzie pierwszy sygnał z odległości setek tysięcy kilometrów informujący o tym, czy nasza aparatura — dzieło CBK i Instytutu Lotnictwa — pracuje w przestrzeni międzyplanetarnej zgodnie z określonym programem.

W ciągu siedmiu lat, jakie minęły od kosmicznego lotu Polaka, znacznie rozwinęły się prace, koordynowane przez CBK. Temat ten jest obszerny. Można jedynie zasygnalizować Czytelnikom, że prowadzimy intensywne prace w zakresie geodezji satelitarnej, której wynikiem jest m. in. zbudowany pierwszy polski laserowy dalmierz satelitarny. Prowadzimy prace nie notowane dotąd w innych krajach socjalistycznych, budując aparaturę (DOG) służącą potrzebom geodezji. Chodzi o dopplerowskie pomiary, wyznaczanie pozycji stacji naziemnej w stosunku do sztucznego satelity nawigacyjnego. W roku ubiegłym zbudowano małą serię takich aparatów dla potrzeb niektórych państw uczestniczących w programie Interkosmos.

Do łączności satelitarnej służy obecnie Centrum w Psarach, gdzie obok stacji systemu Intersputnik, czynnej od 1974, działa stacja międzynarodowego systemu Intelsat, a w roku przyszłym powstaną dwie stacje systemu Inmarsat, które zbuduje nam firma japońska. Zapewnimy w ten sposób od ok. 1987 łączność ze wszystkimi statkami naszej floty handlowej operującej zarówno na Atlantyku, jak i Oceanie Indyjskim — myślę o rejonach, ponad którymi ustawione są satelity systemu Inmarsat.

Poważnie zaawansowane są prace w dziedzinie bezpośredniej telewizji satelitarnej. Instytut Łączności, któremu w ramach programu Interkosmos powierzono przygotowanie odpowiednich urządzeń i prowadzenie prac badawczych, zbudował aparaturę prototypową do odbioru programów z satelitów radiodyfuzyjnych. Pierwsze próby zostaną przeprowadzone po wprowadzeniu na orbitę okołoziemską satelity zachodnioniemieckiego (później francuskiego), który zasięgiem swym obejmuje m. in. teren Polski. Satelita państw socjalistycznych (dla ok. 5 programów) przewidywany jest za kilka lat. O satelicie wyłącznie dla jednego państwa (np. Polski czy CSRS) trudno w chwili obecnej mówić, ze względu na wysokie koszty. Przyjęto zatem rozwiązanie podobne do skandynawskiego. Jeden satelita dla krajów socjalistycznych (ale tylko europejskich) będzie obsługiwał określony rejon. Rozwiązanie praktycznie możliwe, bo znacznie mniej pochłaniające pieniędzy. Faktem jest, że stoimy wobec czegoś zupełnie dotąd niewyobrażalnego: programy telewizyjne dotrą do wszystkich zakątków kraju uzupełniając naziemną sieć stacji przemiennikowych.

Lista osiągnięć, tych które przyniosły nam już wymierne korzyści, jest duża. Na przekazie audycji systemem satelitarnym zarabiamy. Również dewizy, na obsłudze, serwisie, rozprzestrzenianiu fal radiowych, sondażu jonosferycznym, prowadzonym w CBK m. in. dla potrzeb żeglugi, lotnictwa cywilnego i innych służb gospodarki, zarabiamy. Jeśli zdołamy uruchomić system teledetekcji tylko dla potrzeb rolnictwa — o korzyściach nawet nie trzeba wspominać.

Czy oznacza to, że zrobiliśmy wszystko, co było możliwe, na co było nas stać? Niestety, odpowiedź musi być raczej negatywna. Zrobiliśmy dużo, ale zbyt mało w porównaniu do potencjału naukowego i technicznego naszego kraju. Trzeba powiedzieć otwarcie: wyprzedzili nas Bułgarzy, Czesi, Węgrzy, a częściowo nawet naukowcy i technicy z NRD. Więcej w tych państwach przeznacza się sił i środków na budowę aparatury naukowej i badawczej. Przykładem może być wyposażenie wspomnianych radzieckich próbników programu WEGA. Nasz udział w tym przedsięwzięciu jest wielki, ale procentowo znikomy w stosunku do wymienionych państw. Nasz udział dlatego jest wielki, bo — jak powiedział dyrektor CBK, prof. dr hab. Stanisław Grzędzielski — przebiliśmy się do światowego programu, do wielkiego programu badawczego.

Miernoty nie akceptuje się w takich programach. Chodzi w dalszym ciągu o to, abyśmy w naszych badaniach dotrzymywali kroku — niekoniecznie wielkim potęgom kosmicznym, ale bodaj naszym sąsiadom.

Wydaje się, że zbliżający się Kongres Nauki Polskiej umożliwi określenie stanu naszego posiadania i braków, również w zakresie badań kosmicznych.

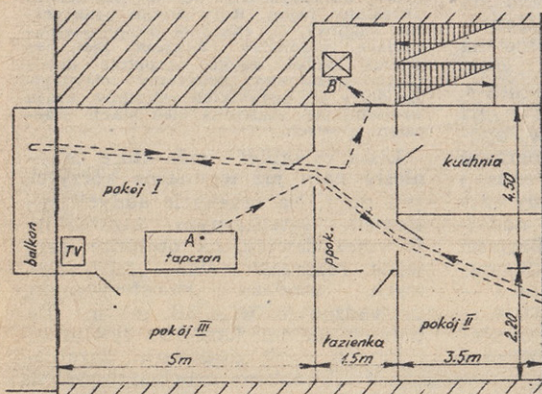
PAWEŁ ELSZTEIN

POLSKIE BADANIA KOSMICZNE



Piotr Klimuk i Mirosław Hermaszewski po wylądowaniu składają autografy na statku Sojuz 30. Zdjęcie: archiwum

DLACZEGO CZŁUCHÓW?



Obserwacja nocna z 1980-01-30 w m. Człuchów, woj. słupskie. Linia przerywana od punktu „A" do punktu „B" przedstawia drogę, jaką przebył Z. Januszewski po ok. 20 sekundach od początku pojawienia się łuny świetlnej do momentu jej zniknięcia: — czas, w jakim obserwator przebył drogę — 90 sekund, — czas trwania zjawiska — ok. 110 s.

Kontynuując rozważania o wiarygodności zdarzeń z UFO, nie sposób pominąć faktu, że we wszystkich rzetelnych opisach obserwacji pewne cechy UFO wykazują zadziwiającą powtarzalność, co pośrednio potwierdzałoby odczucia świadków, iż obiekty te zachowują się w taki sposób, jakby były kierowane inteligencją. Fakt powtarzalności pewnego typu zjawisk zachodzących w podobnych okolicznościach może być dodatkowym argumentem przemawiającym za realnością zdarzeń z UFO. W dalszym ciągu będzie to jednak tylko wewnętrzne przekonanie podobne do tego, jakim jest ugruntowane w naszej świadomości przeświadczenie o prawdziwości dowolnego zdarzenia, jeżeli relacje pochodzą od kilku osób. Opierając się jedynie na relacjach obserwatorów, zawsze będziemy się poruszać wyłącznie w kręgu przypuszczeń, a każda z ocen świadków zdarzenia będzie rozpatrywana przede wszystkim pod kątem ich subiektywnych odczuć. W tej sytuacji jedynym uznanym faktem, mogącym świadczyć o prawdziwości zdarzenia z UFO, będzie powtarzalność ich cech lecz w powiązaniu z podobnymi warunkami zewnętrznymi, niezależnymi od osób relacjonujących. W praktyce okazuje się, że związków tych jest bardzo dużo, jednak omówienie wszystkich zajęłoby zbyt wiele miejsca. Poprzestaniemy zatem na zasygnalizowaniu problemu w takim zakresie, który pozwoli choć w części zrozumieć złożoność zagadnienia.

W każdym przypadku obserwacji UFO mamy do czynienia z trzema elementami, tj.: warunkami i okolicznościami, jakie towarzyszą zdarzeniu, z obiektem obserwacji (UFO) oraz z osobą obserwatora. Wszystkie te elementy nabierają właściwego znaczenia tylko wtedy, jeżeli na etapie zbierania informacji o przebiegu zdarzenia, uwzględni się wszystkie wynikające między nimi zależności i potencjalne związki. Wynikające stąd prawidłowości, jak powtarzalność różnych efektów świetlnych czy też oddziaływań UFO na otoczenie, jakie towarzyszą „Dalekim i Bliskim" spotkaniom, które następują po sobie w stosunkowo krótkim czasie, wskazują na istnienie jakiegoś związku między poszczególnymi spotkaniami na danym obszarze. Tymczasem obracamy się jeszcze w sferze przypuszczeń, spekulacji myślowych, skądinąd niezbywalnych w dążeniu do rozwiązania jakiegokolwiek problemu. Rzecz w tym, żeby wysiłki zmierzające do rozwikłania tajemnicy UFO opierały się na dotychczasowych osiągnięciach poznawczych, a nie polegały na mnożeniu hipotez w rodzaju innowymiarowych światów, z których obiekty te miałyby pochodzić.

Jedną z prawdopodobnych tez jest przyjęcie, że obok badania ludzi na pokładzie obiektów (w przypadku zdarzeń UFO z ich oddziaływaniem na otoczenie) mamy do czynienia z prowadzeniem badań, których znaczenia na obecnym etapie naszej wiedzy nie jesteśmy w stanie zrozumieć do końca. Przyjęcie tego wstępnego założenia umożliwia m. in. wysnucie przypuszczenia, że poszczególne obserwacje UFO nie są może aż tak zupełnie przypadkowe, co zdają się potwierdzać wyniki obserwacji. Ten aspekt stał się aktualny na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych przy analizowaniu wciąż napływających zgłoszeń o obserwacjach UFO na terenie kraju. Fakt, że zgłoszenia o podobnych rodzajach dalekich i bliskich spotkań napływały z różnych rejonów o niczym wszakże jeszcze nie świadczył, jednak z biegiem czasu ich powtarzalność zyskała na znaczeniu. Okazało się, że poszczególne rodzaje spotkań z UFO, powtarzając się, następują po sobie kolejno w wielu miejscach kraju.

Lecz były rejony, z których napływały jedynie pojedyncze relacje wskazujące na podobny rodzaj dalekiego lub bliskiego spotkania, co dało podstawę do przypuszczeń, że być może miały tam miejsce również pozostałe rodzaje spotkań, lecz nie zostały przez obserwatorów zgłoszone. Jedyną więc możliwością było dotarcie do potencjalnych obserwatorów. W ten sposób wybór padł na Człuchów, a wyniki, jakie wkrótce osiągnięto, przeszły wszelkie oczekiwania. Okazało się, że w Człuchowie istotnie miały miejsce zdarzenia — cały łańcuch zdarzeń — których istnienie przewidywano, analizując materiały obserwacyjne z innych rejonów.

Przede wszystkim uzyskano potwierdzenie, że bliskie spotkania niekiedy bywają poprzedzane w czasie obserwacjami UFO „bawiących się w berka". Tych ostatnich obserwacji jest stosunkowo najmniej, podobnie zresztą jak bliskich spotkań w czasie których UFO oddziaływało na otoczenie. Mniejsza liczba zgłoszeń UFO „bawiących się w berka" być może wynika stąd, że prawdopodobnie znajdują się one w bardzo dużej odległości od obserwatora, a ich pozorna wielkość porównywalna jest z wielkością gwiazd. Zakładając, że obserwujemy wówczas „przeciętne" UFO o średnicy ok. 8 m, ich odległość od ziemi musi wynosić nie mniej niż 10 km.

Określenie „UFO bawiące się w berka" jest tu najodpowiedniejsze, chodzi bowiem o obserwację co najmniej kilku świecących obiektów, które na niewielkiej przestrzeni wykonują względem siebie szybkie, skomplikowane ruchy. Według zebranych relacji najczęściej są to okrągłe światła koloru czerwonego i żółtego, zachowujące się podobnie do owadów latających wokół zapalonej lampy. Z tak dużej odległości, przy dość szybkich zmianach położenia świateł, trudno jest dostrzec, czy ruch obiektów wykazuje jakieś regularności, jak to miało na przykład miejsce w Człuchowie w czasie obserwacji kolorowych rozbłysków (SP nr 16/1985).

Obserwacja UFO „bawiących się w berka" miała miejsce w Człuchowie na początku stycznia 1980, gdy obiekty pojawiły się niemal w samo południe i w świetle słonecznym wyglądały jak błyszczące kuleczki rtęci. Jednak nie ta obserwacja była głównym celem badań, lecz wiadomość o wydarzeniach, które przez dłuższy czas absorbowały uwagę mieszkańców tego miasta malowniczo położonego wśród lasów i jezior.

Opisywaliśmy je w SP nr 16 i 17/1985. 30 stycznia 1980 był dniem szczególnym dla mieszkańców **Człuchowa**. Dziwne światła w ciągu blisko dwóch godzin obserwowano w kilku rejonach miasta. Początkowo sądzono, że ich przyczyna tkwi w wadliwej pracy elektrowni. Przypuszczenia te nie potwierdziły się jednak. Najwcześniej, bo ok. godziny 18:00, łuny biało-niebieskiego światła zaobserwowano w południowo-wschodniej stronie miasta, w pobliżu dworca PKP, a następnie w śródmieściu wśród budynków mieszkalnych i w północno-zachodnim kierunku, gdzie znajdują się samotnie stojące domki.

Grażyna M., mieszkająca w śródmieściu, ok. godziny 19:00 z okna pokoju dostrzegła jasną poświatę, a raczej odblask dobiegający z kierunku zachodniego. Wyszła na balkon i zobaczyła, jak „za cmentarzem w odległości ok. 300 m od budynku w którym mieszkam, w ciemnościach błyszczy jasna poświata, której źródła nie mogłam dostrzec, gdyż widok przesłaniał mi budynek. Jaskrawa łuna o półkolistym kształcie nie pulsowała i po kilku sekundach zgasła".

(cdn.)

KRZYSZTOF PIECHOTA (KKK)

DOKOŃCZENIE ZE STR. 4

Wicemistrzem Polski został Piotr Szary, także z Aeroklubu Śląskiego, startujący w I konkurencji z Ryszardem Noconiem i Bogdanem Piotrowiczem, a w II i III — tylko z tym drugim. To także niespodzianka, tym bardziej iż P. Szary nie miał doświadczenia w konkurencjach docelowych. Jest również pilotem samolotowym. Na balonach lata od 1979 i wykonał 53 loty. Stara się o uprawnienia instruktorskie. Był drugi w zawodach we Wrocławiu. Ma 33 lata, jest górnikiem, pracuje (pod ziemią) jako maszynista wyciągowy w kopalni Staszic w Katowicach. Warto dodać, że jego drugą, oprócz latania, pasją jest gra na organach.

Sukces załóg Aeroklubu Śląskiego jest więc oczywisty lecz nieprzypadkowy. W Białymstoku owocowały dobre przygotowanie do mistrzostw i dość duży trening pilotów.

Drugim wicemistrzem Polski został zdobywca 5 miejsca w imprezie Marek Matuszelański, członek Studenckiego Klubu Balonowego, członek Aeroklubu Białostockiego. Ma 28 lat, lata od 1978, wykonał 55 lotów. W 1984 zwyciężył w międzynarodowych zawodach w Taborze (CSRS). Magister, absolwent Wydziału Matematyczno - Przyrodniczego Filii UW w Białymstoku, pracuje jako nauczyciel-instruktor w miejscowym Młodzieżowym Domu Kultury.

W środku stawki uplasowali się piloci zagraniczni. Na uwagę zasługuje zwłaszcza 3 miejsce Jany Bartosovej z Klubu Balonowego w Pradze, która ponadto zdobyła puchar rektora Filii UW za zwycięstwo w ostatniej konkurencji. Lata od 11 lat, na balonach gazowych i na ogrzane powietrze, wykonała 48 lotów. Z zawodu projektant, pracuje jako barmanka. 4 miejsce zajął doświadczony (ok. 200 lotów) ale młody wiekiem Wilhelm Eimers z RFN, reklamujący swym balonem znakomite piwo (tak przynajmniej głosi napis na powłoce balonu) piwo Wersteiner.

Na zakończenie kilka zdań oceny i refleksji. Pierwsze balonowe mistrzostwa Polski przechodzą do historii i jest to fakt godny podkreślenia. Miłośnicy tej dyscypliny mają nadzieję, iż jest to kolejne, zielone światło dla sportu balonowego w naszym kraju, przeżywającego prawdziwy renesans. Na uwagę zasługuje znaczny wysiłek organizatorów. Według oficjalnych dokumentów, organizatorem mistrzostw był Aeroklub PRL przy współudziale Aeroklubu Białostockiego oraz Studenckiego Klubu Balonowego, Filii UW w Białymstoku, Rady Naczelnej ZSP, WUKFiT i MOSiR w Białymstoku, BPiT Almatur, Huty Szkła w Białymstoku i ZSTiT Aviotex w Legionowie. Największy ciężar spadł jednak na barki szczupłego grona ofiarnych społeczników ze Studenckiego Klubu Balonowego. Organizatorzy nie uniknęli pewnych potknięć, ale początek, i to dobry, został zrobiony. Pilotom balonowym marzą się już następne mistrzostwa Polski, bardziej liczne i jeszcze ambitniejsze pod względem sportowym. Jednym z warunków udanej imprezy tego typu jest dobry gaz. Niestety, gaz ziemny, jakim napełniano balony w Białymstoku, był zbyt ciężki, co dało się we znaki pilotom małych balonów, którzy mogli zabrać tylko minimalne ilości niezbędnego balastu (zaledwie po kilka worków piasku). Trzeba więc w przyszłości pamiętać, że dobry gaz to połowa sukcesu imprezy. Pilotom marzą się także loty długie, ale jest to sprawa trudna, ze względu na bardzo ograniczone strefy lotów balonowych w naszym kraju. Mistrzostwa stały się dobrą propagandą sportu balonowego i lotnictwa wśród społeczeństwa. Wysiłek opłacił się więc, tym bardziej że entuzjaści baloniarstwa w Białymstoku zyskali kolejny, duży kredyt zaufania miejscowych władz i sponsorów, czego dowodem ma być m. in. ufundowanie nowego, kolejnego balonu dla białostockich pilotów, w nagrodę za zorganizowanie mistrzostw Polski.

Dodajmy jeszcze, iż gospodarzem mistrzostw był kierownik Aeroklubu Białostockiego, Jan Jagodzik, kierownikiem — Andrzej Ćwikła, kierownikiem sportowym — Ireneusz Cieślak, sędzią głównym — Franciszek Góralewicz, a szefem technicznym — Jerzy Kowol.

HENRYK KUCHARSKI

LOTNICTWO na MTK '85

Jako podtytuł można by dodać krótkie zdanie: Trochę nowości. Ale tylko trochę i nie chodzi tu o pozycje nad wyraz aktualne, ale przede wszystkim o poważniejsze, których przedtem wyraźnie brakowało.

Oczywiście najbardziej imponujące, jeśli chodzi o tematykę lotniczą, były Wydawnictwa Komunikacji i Łączności (aha — to my!); nieco ich zaprezentowało Wydawnictwo MON i Krajowa Agencja Wydawnicza. Ponieważ większość książek tych wydawnictw znana jest Czytelnikom z autopsji lub zapowiedzi (o ich ukazywaniu się informujemy na bieżąco), pomówmy o tych, które pokazali targowi goście.

Stoisko Wydawnictw Komunikacji i Łączności na tegorocznych Międzynarodowych Targach Książki. Wystawiono w nim między innymi dobrze znane naszym Czytelnikom książki modelarskie, z Biblioteczki Skrzydlatej Polski, a także lotnicze fachowe. Zdjęcie: Gabriela Jóźwik

Na opisywanych MTK przed dwoma laty (SP nr 31—32/1983) były niemal wyłącznie pozycje o charakterze bardzo popularnym, nie zawaham się użyć tego słowa — niekiedy pełnych dowolności. Podobnie było na MTK przed rokiem, stąd brak wówczas relacji. Tegoroczne Targi, które gościł stołeczny Pałac Kultury i Nauki w dniach 22—27 maja br., dały nieco więcej satysfakcji miłośnikom lotnictwa, choć na pozór... Właśnie — pozór, to to, co się widzi na pierwszy rzut oka, a to jakoś nie bardzo zachęcało. Należy więc patrzeć po półkach, i owszem, ale przede wszystkim trzeba pytać. Rzecz w tym, że niektóre pozycje ukryte były w długich szeregach książek odwróconych grzbietami, a biorąc do ręki każdą z nich, by sprawdzić czy to nie o lotnictwie — należałoby spędzić na Targach nie godziny i dnie, ale tygodnie, a bodaj czy nie miesiące. Orientacja osób obsługujących stoiska była raczej dobra, więc na informację można było liczyć. Tylko trzeba wiedzieć, gdzie pytać, bo przepychanie się przez tłumy oblegające stoiska też wymaga niezgorszej cierpliwości i kondycji.

Samo wypatrywanie nie wystarczy z innego jeszcze powodu. Otóż w dniu otwarcia na półkach znajduje się jeszcze wszystko, potem liczba wystawianych książek powoli topnieje. Dlaczego? Pierwszy dzień poświęciłem na wynotowywanie stoisk, w których znalazłem coś godnego bliższego zapoznania się. W stoisku Literatury Technicznej i Fachowej z NRD (nr 222) odnotowałem książkę o myśliwcach radzieckich. A kiedy zapytałem o nią następnego dnia — bo nie zauważyłem na półce — sympatyczna gospodyni stoiska podała mi tylko notatkę bibliograficzną tej książki i rozłożyła ręce w bezradnym, wymownym geście... Komuś się tak spodobała ta książka, że postanowił się nią za wszelką cenę zaopiekować. Jakkolwiek akurat będzie ona w sprzedaży w Ośrodku Kultury i Informacji NRD w Warszawie, ale „opiekuna" cena złotówkowa widać nie interesowała. Zrobiło mi się wstyd przed panią z NRD za takich miłośników lotnictwa, którzy wystawiają nam wszystkim wizytówkę. Nie pierwszy to raz...

Książkę przekartkowałem, na szczęście, poprzedniego dnia i na tej podstawie mogę powiedzieć, że jej autor, to jakby następca nieżyjącego już Heinza A.F. Schmidta, autora kilku niemieckich aerografii opisujących samoloty współczesne, historyczne i radzieckie. W tej znaleźć można skrócone opisy radzieckich samolotów myśliwskich od początków do MiG-a-23 (książka wydana w 1985), opatrzone zdjęciami i uproszczonymi rysunkami w 3 rzutach.

W. Kopenhagen: Sowjetische Jagdflugzeuge. Transpress, Berlin 1985, 184 s., 247 il., 195x220 cm

W innym stoisku NRD, wydawnictwa wojskowego Militärverlag der DDR (nr 434; odpowiednik naszego Wydawnictwa MON), można było przeglądnąć nienową książkę o historii wojen powietrznych — od początków (1910) w zasadzie do wojny wietnamskiej. Najwięcej miejsca poświęcono drugiej wojnie światowej.

Olaf Groehler: Geschichte des Luftskriegs 1910 bis 1980. Militärverlag der DDR, Berlin 1981, 737 s., ind. osobowy, ind. typów samolotów, 8°

Po dwuletniej bodaj nieobecności na półkach warszawskich Targów (w wyniku podobnej historii jak z książką niemiecką), zagościły na nich „Jane'sy..." i to w imponującej gamie. Stoisko Collet's Holdings LTD (nr 413; komiser z Londynu i Wellingborough) zaprezentowało ich aż 12(!) z różnych dziedzin, w tym aż 4 lotnicze lub z lotnictwem związane:

Jane's All the World's Aircraft 1984/85 — 75, wydanie (jubileuszowe; zob. SP nr 8/1985);

Jane's Avionics 1984/85 — 3. wydanie;

Jane's Airport Equipment 1984/85 — 3. wydanie;

Jane's Weapons Systems 1984/85 — 50. wydanie.

Te dotyczące samolotów i awioniki można było oglądać także w stoisku British Council (nr 325). Szkoda, że tylko to, bo wydawnictwo Jane's (Londyn-Nowy Jork-Sydney) może zaprezentować prawdziwe bogactwo pozycji interesujących profesjonalistów i miłośników lotnictwa, jak słowniki lotniczo-kosmonautyczne, skrócone aerografie określonych rodzajów statków powietrznych i inne. Znów coś jakby rzucony ochłapek, choć nie można powiedzieć, by nie był imponujący.

Jeśli już doszliśmy do pozycji poważnych o naprawdę wysokim poziomie, które nieśmiało zaczęły powracać na targowe stoiska, nie sposób nie wspomnieć o angielskiej książce nt. współczesnego (dosłownie — nowoczesnego) prawa lotniczego, w aspekcie pilotażu. Traktuje ona o instytucjach uprawnionych do wydawania licencji pilota, trybie wydawania tychże, o prawnych aspektach pilotowania itp. Pozycja z pewnością godna uwagi. To właśnie jedna ze znalezionych przeze mnie w wyniku dopytywania, w stoisku kilku wydawnictw angielskich, kanadyjskich i innych (nr 107).

F. D. Rose: The Modern Law of Pilotage. Sweet and Maxwell, London 1984, 138 s., ind. pojęć, 8°

W tym samym stoisku podano mi jeszcze inną książkę, kanadyjską, która zainteresować może nie tylko profesjonalistów, ale także miłośników astronautyki: Prawo lotnicze — część poświęcona satelitom telekomunikacyjnym. Autorem jej jest Nicolas Mateesco Matte, prezydent Międzynarodowego Stowarzyszenia Prawniczego, a książkę napisał przy współpracy z Instytutem i Centrum Prawa Lotniczego i Kosmicznego Uniwersytetu McGill w Montrealu. Przykłady ciekawszych rozdziałów: Pojęcia podstawowe; Instytucje międzynarodowe zajmujące się telekomunikacją satelitarną; Satelity telekomunikacyjne w świetle prawa lotniczego; Omówienie satelitarnych systemów telekomunikacyjnych (m.in. — zapobieganie nielegalnemu użytkowaniu sygnałów satelitarnych). Ponadto — aneks 16 dokumentów źródłowych (m.in. Konwencja Brukselska z 1974, The Broadcasting Convention z 1936; wyciąg z Konwencji INMARSAT i in.).

Nicolas Mateesco Matte: Aerospace Law. Telecomunications Satelites. Butterworths, Montreal 1985, 354 s., bibliogr. ok. 60 poz., 8°

Żeby wyczerpać temat astronautyki — oczywiście na Targach — i zadowolić tym razem wyłącznie profesjonalistów lub miłośników bardzo zaawansowanych — jeszcze jedna pozycja, z radzieckiego stoiska Mieżdunarodnaja Kniga. Teoretyczne ujęcie problemów ruchu pojazdów kosmicznych w atmosferze planet (m.in. przykłady obliczeń, wzorów, tablice).

N. M. Iwanow, A. I. Martynow: Dwiżenie kosmiczeskich letatel'nych apparatow w atmosferach planet. Izd. Nauka, seria Mechanika Kosmiczeskogo Poleta, Moskwa 1985, 384 s., bibliogr. 150 poz., 8°

W stoisku wydawnictwa Longman (nr 221) udało mi się dopytać o książkę nt. aerofotografii i interpretacji zdjęć lotniczych i kosmicznych (zasady fotografii lotniczej i satelitarnej; sprzęt — kamery, filmy; zdjęcia lotnicze i satelitarne oraz ich interpretacja).

Paul J. Curran: Principles of remote sensing. Longman, London and New York 1985, 282 s., ind., bibliogr. ok. 700 poz., 8°

Spadochroniarzy winna zainteresować francuska pozycja o tematyce raczej u nas nie omawianej: Patologia spadochroniarstwa. Zaprezentowano ją w stoisku paryskiego Sodexportu (nr 310), ale nie tylko. Jest to praca zbiorowa lekarzy i spadochroniarzy (ze wstępem Jeana-Loup Chretiena), w której omówiono spadochroniarstwo z punktu widzenia psychologii i psychopatologii, traumatologii, kardiologii, neuropatologii. Nie zabrakło problemów technicznych — kwestię ryzyka omówiono na przykładzie holu za samochodem.

Pathologie de Parachutisme. Maloine S. A. Editeur, Commision Socio-Medicale de l'Association Nationale des Anciens Parachutistes, Paris 1980, 201 s., bibliogr. 59 poz., 8°

Wróćmy do wydawnictw popularnych. W stoisku francuskiego wydawnictwa Bordas (nr 265), jak zwykle przyciągały oko piękne obwoluty wielkoformatowych pozycji o charakterze popularno-encyklopedycznym. Jakkolwiek popularne, wysoki poziom gwarantują choćby nazwiska autorów, goszczących często na łamach angielskiego tygodnika „Flight International". Przytoczono i omówiono je już przed dwoma laty (SP nr 31—32/1983), nie ma potrzeby wracać do nich szczegółowo, bo nie pojawiło się wśród nich nic nowego, a nawet... niektórych z nich zabrakło.

Podobnie omówiono już przed dwoma laty książki z holenderskiej serii Die Geschiedenis van de Luchtvaart. Zaprezentowała je i teraz jugosłowiańska Mladinska Knjiga (stoisko nr 401). Powiązanie tylko pozornie dziwne — w Jugosławii drukowane są liczne książki na zamówienie wydawnictw zagranicznych. Do prezentowanych od dwóch lat doszła jedna pozycja — o modelarstwie lotniczym. Podobnie jak inne z tej serii, dość powierzchowna, czemu i trudno się dziwić: na 144 stronicach (ścisły reżim serii) usiłowano zmieścić wszystkie rodzaje modelarstwa lotniczego i jego techniki; może nieco więcej miejsca poświęcono modelarstwu waloryzowanemu (plastykowemu). Całość bardzo bogato ilustrowana.

Modelbouw en Draadloze Afstandsbediening. Lekturama, Rotterdam 1984, 144 s.

W tym samym stoisku można było oglądać książki z renomowanej serii Super Profile. Były podobno dwie, poświęcone samolotom SEPECAT Jaguar i MiG-21, osobiście widziałem tylko tę drugą. Bogactwo wiadomości o samolocie, jego historia, opis, tabela danych różnych wersji; ponadto rysunki i wiele, wiele zdjęć. Żeby całość była imponująca pod względem poligraficznym — trudno powiedzieć, a wpływa to na jakość zdjęć, na których szczegóły są przecież bardzo istotne.

MiG-21. Haynes Publishing Group, seria Super Profile, USA 1985, 56 s.

W zupełnie inny sposób opowiadała o samolocie książka pt. „Dakota — dzieje DC-3". To raczej bogato ilustrowana opowieść o światowej sławy samolocie, składająca się jednak bardziej z ciekawostek niż uporządkowanych danych. Wzbogaciły ją przykłady malowania i kamuflażu Dakoty, a także radzieckiego Li-2.

Jacques Rorye, Nicolas Viasnoff: The Dakota. The DC-3 Story. Frederick Warne, 1982, 189 s.

Książka ta rzucała się w oczy na półce wspólnego stoiska wydawnictw Viking Press-Penguin i Frederick Warne (nr 131). Tamże podawano sobie z rąk do rąk ciekawą aerografię z opisami samolotów wojskowych używanych współcześnie (myśliwskie, bombowe, rozpoznawcze lądowe i morskie, transportowe oraz śmigłowce). Nazwiska autorów zdają się gwarantować wysoki poziom (współpracownicy tygodnika „Flight"); pobieżne przejrzenie raczej to potwierdziło.

William Green, Gordon Swanborough: Observer's Directory of Military Aircraft. Frederick Warne, 1982, 256 s., ind., 8°

Nie zabrakło i lotniczych książek dla miłośników sensacji, ciekawostek i beletrystyki.

W tym samym stoisku (131) wystawiono bowiem jeszcze dwie interesujące pozycje. Pierwsza, to historia porwania i morderstwa syna Charlesa Lindbergha — zdobywcy Atlantyku z 1927. Autor, dziennikarz angielski (BBC) zajmuje się tą sprawą od lat. Teraz, w 50. rocznicę skazania kidnapera i mordercy, Richarda Hauptmanna, zebrał i opisał wszystkie wydarzenia związane z tym przestępstwem. Miłośników nie tylko sensacji ale i lotnictwa może zainteresować choćby tablica chronologiczna życia Lindbergha i wykaz źródeł — książek i artykułów o nim.

Ludovic Kennedy: The Airman and the Carpenter. The Lindbergh Kidnapping and the Framing of Richard Hauptmann. Viking Penguin Inc., New York 1985, s. 438, ind., tabl. chronolog., wykaz źródeł, 8°

Miłośnikom lotnictwa morskiego i beletrystyki pokazano nowelę (ładna nowela — ponad 500 stron!), o pilotach pokładowych Royal Navy. Jej autor jest pilotem, podobnie jak jego ojciec, który brał udział w drugiej wojnie światowej.

Charles Gidley: The Racing of the Sea. Viking Penguin, New York 1985, 543 s., 8°

Tyle wyliczanki tego, co było. A czego nie było? Zabrakło mi książek wydawnictwa Time Life z serii La Conquête du Ciel (podbój nieba). Seria bardzo ciekawa i choć popularna — na dobrym poziomie (gwarantują to nazwiska członków rady redakcyjnej tej serii, np. znanego historyka lotnictwa Charlesa Harvarda Gibbs-Smitha z londyńskiego Science Museum). Spodziewałem się nowości z tej serii — tymczasem zabrakło na Targach w ogóle wydawnictwa Time Life.

Po kilku latach przerwy stanęło na MTK stoisko słynnego wydawnictwa encyklopedycznego Larousse (308 i 406). Były najróżniejsze encyklopedie w nim — o kotach, aerobicu, tkaninach ludowych... na pytanie o encyklopedię o lotnictwie, gospodarz stoiska bezradnie rozłożył ręce. Szkoda, bo wiem, że taką Larousse wydał. W ogóle daje się zaobserwować smutne zjawisko. Wiele wydawnictw zajmuje się np. dziedzinami sportu, różnymi hobby, formami rekreacji itp. Na targowych stoiskach tych wydawnictw można znaleźć książki i książeczki o takich specjalistycznych dyscyplinach jak choćby sport motocyklowy czy motorowodny, a o sportach lotniczych — jakby ich nie było. Jest to, niestety, przejaw elitarności lotnictwa nawet w rozwiniętych krajach świata i zarezerwowania tej tematyki dla wydawnictw specjalizujących się, na ogół, tylko w tym zakresie. Sądziłem jednak, że znajdę choćby książki o lotniarstwie (bardziej popularne niż np. szybownictwo) czy ULM-ach (pewna forma rekreacji). Niestety — i tych nie można było uświadczyć. W stoisku wydawnictwa Longman zobaczyłem szereg kolorowych okładek z lotniami. Tknięty bardziej nadzieją niż choćby przeczuciem, jakkolwiek zdziwiony (wydawnictwo to specjalizuje się w nauce języków i językoznawstwie), sięgnąłem po jedną z tych książek i — niestety. Były to ćwiczenia do nauki języka angielskiego. Myślałem, że może choć lotnicze słownictwo... Nic z tych rzeczy — w środku były różne „work is hard" i opowiadanka do tłumaczenia typu „John's weekend", znane ze szkoły podstawowej. Lotnie wykorzystano po prostu jako atrakcyjny motyw dekoracyjny. Szkoda, że tylko motyw...

Narzekając na ubogość lotniczej tematyki na tegorocznych MTK, mam na uwadze, że są to przecież targi różnych wydawnictw, prezentujących książki z wszystkich przecież dziedzin. A wśród nich lotnictwo nie jest najważniejsze, no i tylko jedno... Ale jako miłośnik lotnictwa odczuwam niedosyt, zwłaszcza pozycji na dobrym poziomie. Nie pierwszy raz i chyba nie tylko ja.

Pozostańmy w nadziei, że za rok będzie jeszcze lepiej.

PIOTR GÓRSKI

W 1958 w NATO ogłoszono konkurs na opracowanie morskiego samolotu patrolowego. Do konkursu przystąpiło kilkadziesiąt firm z 8 krajów. Po pierwszym etapie zwyciężył projekt Br 1150 francuskiej firmy Breguet, która istniała wówczas jako samodzielna firma. Do realizacji projektu przystąpiono w 1960 tworząc międzynarodowe konsorcjum SECBAT, do którego przystąpiły firmy z Francji, RFN, Belgii i Holandii. Prototyp samolotu, który otrzymał później nazwę Atlantic, oblatano 1961-10-22. Drugi prototyp oblatano 1962-02-23, a trzeci — 1963-02-25. Próby prototypów zakończono w listopadzie 1963. Firma Breguet przystąpiła do produkcji mając zamówienia na 60 sztuk samolotów (Francja — 40, RFN — 20). Pierwszy seryjny samolot został oblatany 1964-09-10 i dostarczony francuskiej marynarce wojennej w lipcu 1965.

Udana konstrukcja samolotu zachęciła innych nabywców do jego kupna. Holandia złożyła zamówienie na 9 sztuk, a Włochy na 18 samolotów, przystępując jednocześnie do konsorcjum. Produkcję samolotu Atlantic zakończono w 1974 dostarczając ostatni egzemplarz w lipcu. Łącznie opuściło wytwórnię 87 tych samolotów. Samoloty Atlantic wylatały łącznie do końca 1984 ponad 420 tys. h. Będą się znajdowały w eksploatacji do 1990. Samoloty te niejednokrotnie przelatywały w pobliżu polskiej granicy państwowej nad Bałtykiem i były obserwowane przez myśliwce Wojsk Obrony Powietrznej Kraju.

W 1977 rozpoczęto prace nad następcą Atlantica, który miał zastąpić go w latach 1985—1990. Projekt otrzymał nazwę ANG (Atlantic New Generation — Atlantic Nowej Generacji). Francuska marynarka wojenna złożyła zamówienie na 42 samoloty ANG. Pierwsze dwa prototypy stanowiły zmodyfikowane płatowce Atlantica pierwszej generacji. Prace nad przeróbką tych samolotów rozpoczęto w styczniu 1979, a pierwszy prototyp oblatano 1981-05-08. Był to ulepszony egzemplarz nr 42 z poprzedniej produkcji seryjnej. Do jego napędu zostały użyte, podobnie jak poprzednio, brytyjskie silniki Rolls-Royce Tyne Mk 21 produkowane na licencji we Francji przez zakłady SNECMA. Drugi prototyp przerobiony z samolotu nr 69 odbył pierwszy lot w marcu 1982. Pierwszy seryjny Atlantic ANG przewidywany jest na początku 1988.

Program produkcyjny będzie realizowało to samo konsorcjum. W produkcji silnika będą uczestniczyć SNECMA, Rolls-Royce oraz FN (Belgia). Udziałowcami w produkcji śmigieł będą firmy Ratier (Francja) i British Aerospace. Łopaty śmigieł w pierwszym okresie produkcji będą metalowe. W przyszłości mają one być wykonane z kompozytów.

Samoloty serii ANG, w porównaniu do poprzedników, będą miały lepsze zabezpieczenie antykorozyjne. lepsze uszczelnienie w miejscach łączenia poszycia, dłuższą trwałość zmęczeniową i prostszą obsługę. Przewiduje się, że trwałość nowego samolotu wyniesie 25 lat lub 15 000 h lotu. ANG będzie wyróżniał się wysoką prędkością przelotową, możliwością szybkiego obniżania się z wysokości przelotowej do wysokości patrolowania, dłuższym czasem patrolowania na małych wysokościach i dużą zwrotnością na małych wysokościach w porównaniu do Atlantica starszej generacji.

Bogate wyposażenie radiowo-nawigacyjne i elektroniczne oraz różnorodne uzbrojenie czynią Atlantic ANG samolotem wyspecjalizowanym do patrolowania wybrzeży, tropienia okrętów podwodnych oraz zwalczania okrętów nawodnych i podwodnych. Będzie on również stosowany do rozpoznania elektronicznego.

ANG to całkowicie metalowy średniopłat napędzany 2 silnikami turbośmigłowymi.

Skrzydło całkowicie metalowe o obrysie trapezowym, trójdźwigarowe, konstrukcji skorupowej. Kąt zaklinowania skrzydła 3°, wznios części zewnętrznej 6°. Część środkowa na stałe jest połączona z kadłubem i do niej przymocowany jest silnik z obudową. Pokrycie kesonu wykonane jest jako konstrukcja przekładkowa z blach duralowych i wypełniacza ulowego. Wnętrze kesonu wypełniają zbiorniki paliwa. Na krawędzi spływu znajdują się klapy dwuszczelinowe zajmujące 75% rozpiętości skrzydła. Dalej są dwusegmentowe lotki konstrukcji przekładkowej. Na górnej powierzchni przed lotkami znajdują się trzysegmentowe przerywacze opływu. Krawędź natarcia odladzana jest pneumatycznie. Na końcach skrzydeł zainstalowano urządzenia ostrzegające o opromieniowywaniu samolotu przez obce stacje.

Kadłub konstrukcji skorupowej. Poszycie wykonane jest w postaci konstrukcji przekładkowej z blach duralowych i wypełniacza ulowego. Kadłub ma dwa pokłady. Górny pokład jest hermetyczny i na nim znajdują się: kabina pilotów, kabina z 5 stanowiskami pracy operatorów wyposażenia radioelektronicznego, przedział do wypoczynku z 8 foteiami, dwa stanowiska tylnych obserwatorów, którzy prowadzą obserwacje przez dwa duże wypukłe okna. Za pomieszczeniem tylnych obserwatorów mieści się przedział z regałami, na których znajdują się 72 boje akustyczne oraz rakiety sygnalizacyjne. Przedział wyposażenia bez okien ale z dwoma wyjściami awaryjnymi. Wejście do samolotu znajduje się w tyle kadłuba, z jego prawej strony. Na dolnym pokładzie znajdują się: meteorologiczno-nawigacyjna stacja radiolokacyjna z anteną umieszczoną w nosku kadłuba z osłoną laminatową, komora podwozia przedniego, wnęka wysuwanej anteny stacji radiolokacyjnej służącej do obserwacji powierzchni morza, komora bombowa, agregaty i zespoły instalacji pokładowych, boje akustyczne, rakiety sygnalizacyjne itd. Tył kadłuba za usterzeniem jest wydłużony i ma kształt stożka. Znajduje się w nim antena magnetometru. W tylnej dolnej części kadłuba pod przedziałem z bojami zamontowana jest odchylana drabinka, która umożliwia dostęp do tego przedziału.

Usterzenie klasyczne, całkowicie metalowe, o obrysie trapezowym. Stateczniki konstrukcji wielodźwigarowej z pokryciem przekładkowym. W górnej części statecznika usterzenia pionowego umiejscowiona jest antena urządzeń radioelektronicznych osłonięta przezroczystą owiewką. Przednie krawędzie stateczników są odladzane.

Podwozie trójpodporowe, wciągane hydraulicznie. Przednia goleń z dwoma kołami wciągana jest do tyłu od wnęki pod kadłubem. Podwozie główne wciągane jest do specjalnych wnęk w obudowie silników. Koła główne mają hamulce tarczowe z urządzeniami przeciwpoślizgowymi. Amortyzatory umieszczone są w goleniach.

Osprzęt, wyposażenie i instalacje. Osprzęt pilotażowo-nawigacyjny typowy. Wyposażenie samolotu ze względu na jego przeznaczenie bardzo bogate i różnorodne m. in. wykrywacz promieniowania podczerwonego (FLIR), stacja radiolokacyjna Thomson-CSF z wysuwaną anteną i urządzeniami identyfikującymi, magnetometr firmy Crouzet, wykrywacz radiolokacyjny Thomson-CSF, kilka radiostacji pracujących na różnych częstotliwościach, VOR/ILS, radiobusola Collins, wysokościomierz radiowy TRT, pilot automatyczny firmy SFENA, podwójny bezwładnościowy system nawigacyjny SAGEM Uliss 53, radioteleks, zestaw nawigacyjny z ekranem wyświetlającym dane z komputera, system łączności czynnej z bojami akustycznymi Thomson-CSF Sadang, kamery fotograficzne z przodu i w tyle kadłuba. Podwójna instalacja hydrauliczna służy do napędu klap, podwozia, osłon luków bombowych, wysuwania i wciągania anteny oraz do napędu układu sterowania samolotem. Źródłem energii elektrycznej jest bateria akumulatorowa oraz prądnice dostarczające prąd trójfazowy o napięciu 115/208 V i zmiennej częstotliwości, trójfazowy o napięciu 115/208 V i częstotliwości 400 Hz (4 prądnice o mocy 15 kVA każda po 2 na silniku), stały o napięciu 28 V dostarczany przez prądnice o mocy 4 x 6 kW. Rezerwowa prądnica o mocy 60 kVA, wytwarzająca prąd przemienny, napędzana jest przez pomocniczy silnik turbinowy (APU) w awaryjnych sytuacjach. Energia elektryczna używana jest, poza zasilaniem różnych odbiorników i wyposażenia, także do odladzania wlotów silników, łopat i piast śmigieł. Instalacja klimatyzacji zasilana jest przez dwie sprężarki połączone ze skrzynkami napędów silników. Każdy członek załogi ma indywidualną butlę tlenową i aparat tlenowy. Na pokładzie samolotu znajduje się pomocniczy silnik turbinowy firmy Turbomeca, który służy do uruchamiania silników, napędu rezerwowej prądnicy i zasilania instalacji klimatyzacji podczas postoju samolotu na ziemi.

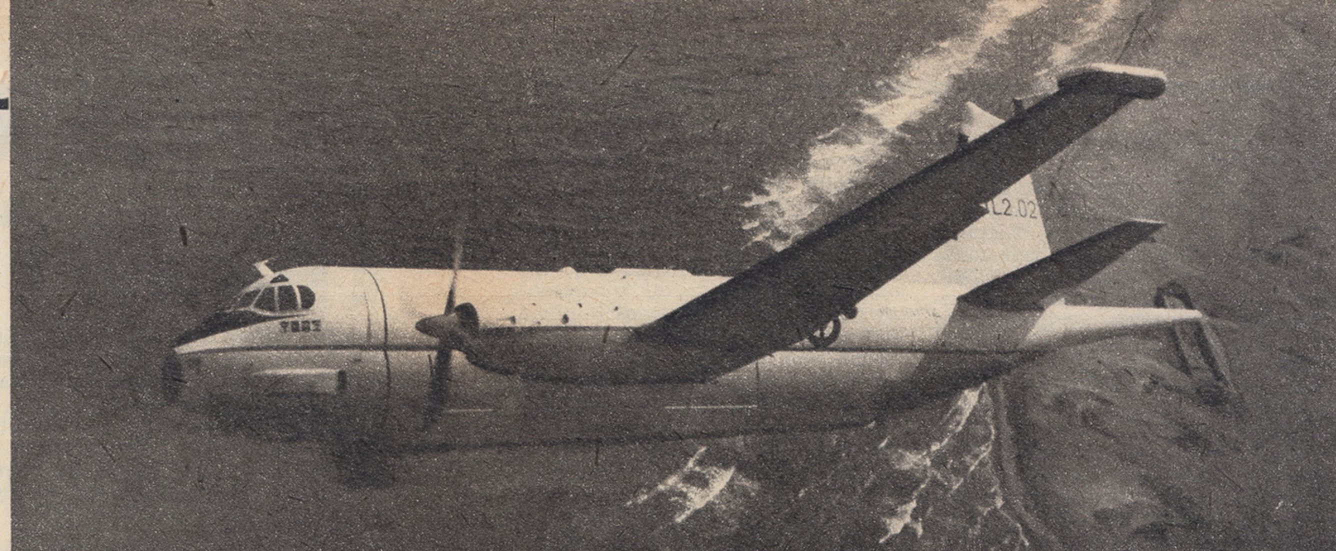
Napęd samolotu stanowią 2 dwuwałowe silniki turbośmigłowe Rolls-Royce Tyne Mk 21 o mocy równoważnej 2 x 4 638 kW (2 x 6 220 KM), wyposażone w czterołopatowe śmigła o stałej prędkości obrotowej. Podstawowe zespoły silnika Tyne: reduktor śmigła, 6-stopniowa sprężarka osiowa niskiego ciśnienia, 9-stopniowa sprężarka wysokiego ciśnienia, 10 dzbanowych komór spalania, pojedyncza turbina wysokiego ciśnienia z chłodzonymi łopatkami napędzająca sprężarkę wysokiego ciśnienia, 3-stopniowa turbina niskiego ciśnienia napędzająca sprężarkę niskiego ciśnienia i śmigło oraz dysza. Silnik uruchamiany jest za pomocą rozrusznika pneumatycznego. Maksymalna prędkość obrotowa silnika 15 250 min^{-1}. Jednostkowe zużycie paliwa 0,203 kg/KM.h. Statyczna moc silnika przy prędkości zerowej — 5665 KM. Podczas lotu powstaje szczątkowy ciąg równy 510 kG. Ciąg przeliczony na moc i dodany do mocy statycznej daje moc równoważną. Średnica śmigła 4,8 m.

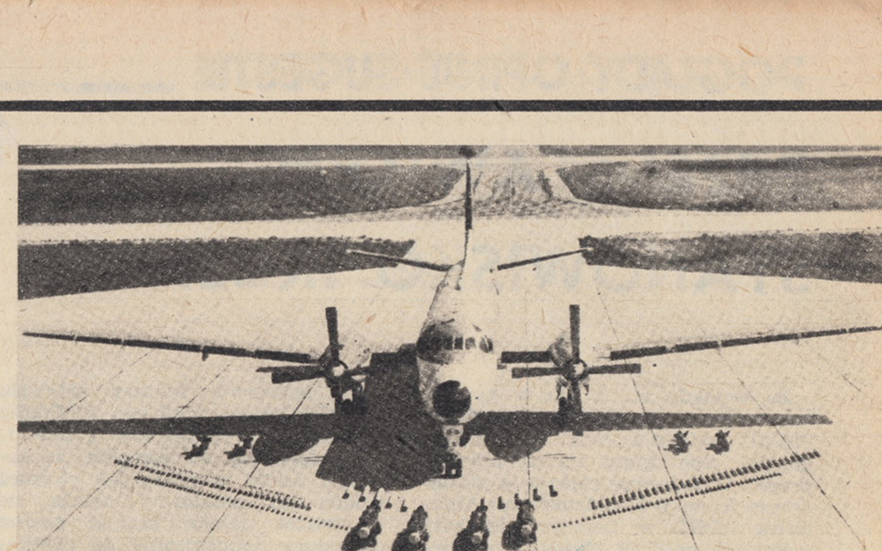
Instalacja paliwowa składa się z 4 zbiorników w skrzydłach o pojemności całkowitej 23 000 dm^3. Pojemność instalacji olejowej wynosi 100 dm^3.

Silniki wyróżniają się bardzo oszczędnym zużyciem paliwa, dużą trwałością i małą masą, co wpływa korzystnie na charakterystyki samolotu.

Uzbrojenie samolotu składa się z bomb, torped, kierowanych pocisków rakietowych rozmieszczonych w komorze bombowej lub zawieszonych pod skrzydłem. Główne uzbrojenie znajduje się w dolnej niecišnieniowej części kadłuba w komorze bombowej. Mogą to być znormalizowane bomby NATO, miny, bomby głębinowe, 8 samonaprowadzających się torped lub 2 pociski kierowane powietrze-powierzchnia wodna AM39 Exocet. Typowy zestaw uzbrojenia składa się z 3 torped i 1 pocisku AM39. Na 4 poskrzydłowych punktach mocowania można zawieszać uzbrojenie o masie do 3000 kg, zawierające kierowane lub niekierowane pociski rakietowe, kontenery.

mgr inż. JERZY GRZEGORZEWSKI

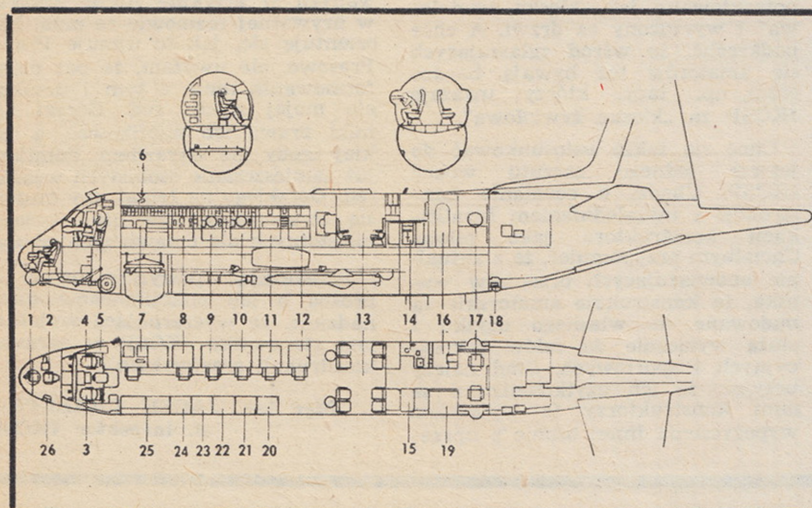


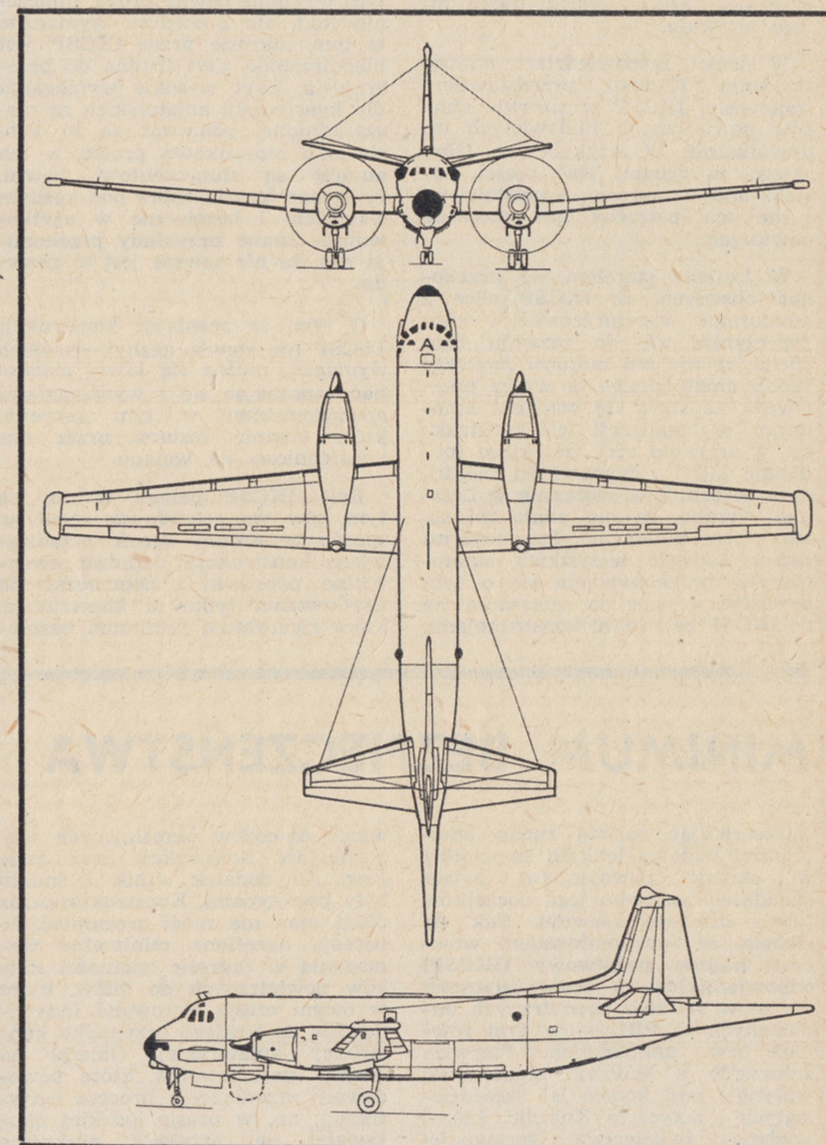


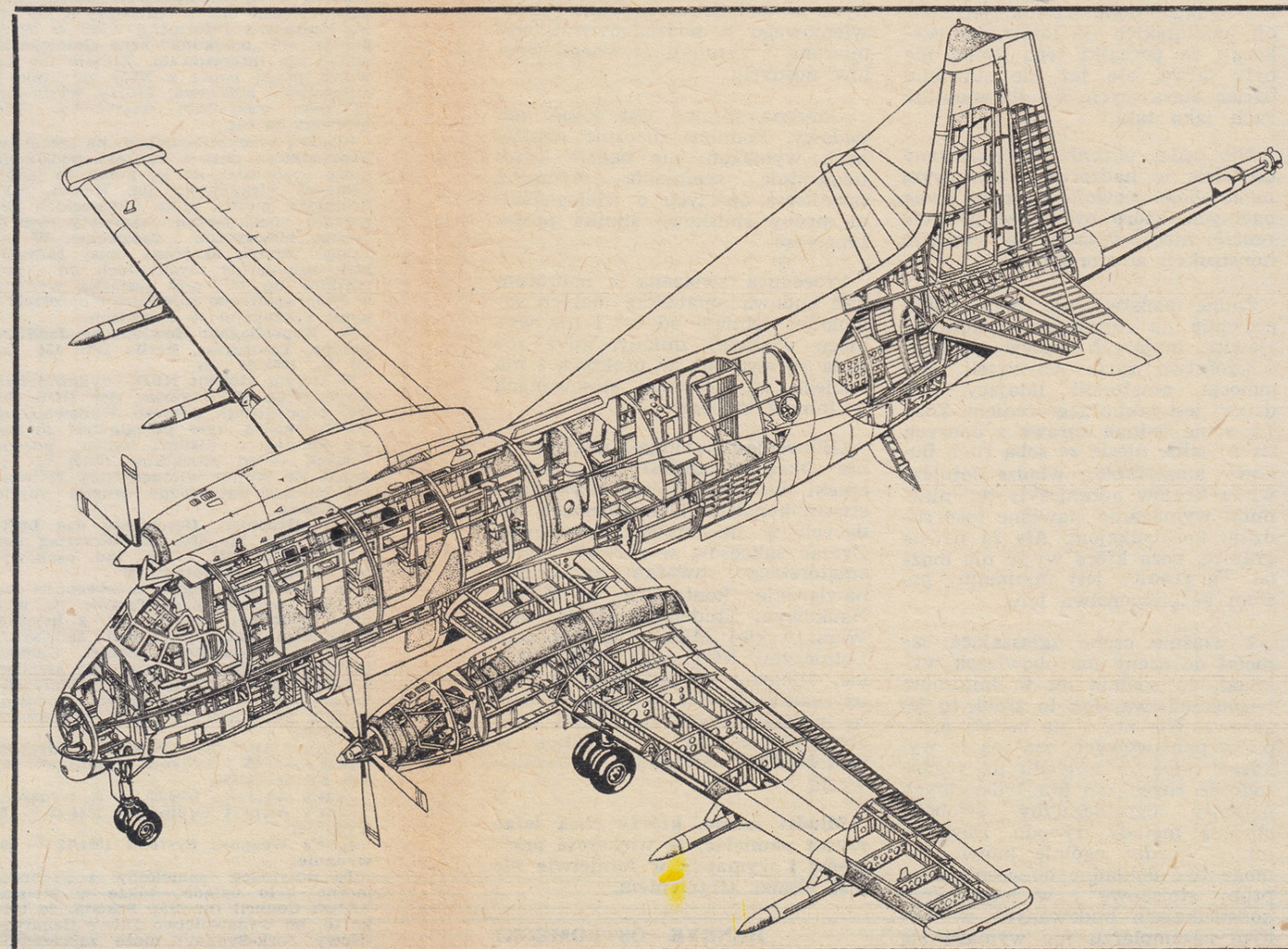
ATLANTIC ANG

Na zdjęciach: powyżej — drugi prototyp samolotu Atlantic ANG. Fot. Dassault--Breguet. Dalej — Uzbrojenie samolotu. Na rysunku obok — Rozmieszczenie załogi, urządzeń i uzbrojenia w samolocie: 1 — urządzenie termolokacyjne do obserwacji w przód, 2 — przedni obserwator, 3 — pilot, 4 — dowódca samolotu, 5 — inżynier pokładowy, 6 — sekstant, 7 — stacja radionawigacyjna, 8 — wyposażenie radioelektroniczne, elektroniczne środki zakłócające, elektroniczne środki kontroli przestrzeni powietrznej oraz wykrywacze anomalii magnetycznych, 9 — radiolokacyjna stacja identyfikacyjna, 10 — taktyczna stacja koordynacyjna, 11 — pierwszy operator aparatury hydroakustycznej, 12 — drugi operator aparatury hydroakustycznej, 13 — przedział wypoczynkowy dla operatorów, 14 — kuchnia, 15 — przedział załogi (stół i fotele), 16 — toaleta i łazienka, 17 — tylni obserwatorzy, 18 — kamera, 19 — szafa ubraniowa, 20 — wyposażenie radiowe, 21 — radiolokacyjne wyposażenie identyfikujące, 22 — odbiornik sygnałów radioakustycznych, 23 — komputer, 24 — wyposażenie nawigacyjne, 25 — obwody elektryczne, 26 — boczna komora fotograficzna.

Rysunki: Julian Malejko







Dane techniczne samolotu ANG

Rozpiętość skrzydeł	37,42 m
Długość kadłuba całkowita	32,62 m
Wysokość	10,89 m
Wysokość kadłuba maksymalna	4,00 m
Powierzchnia skrzydeł	120,34 m²
Wymiary komory bombowej: długość × szerokość	9,00 m × 2,10 m
Wymiary kabiny łącznie z przedziałem do wypoczynku i stanowiskiem tylnych obserwatorów: długość × szerokość × wysokość	18,50 × 3,60 × 2,00 m
Masa pustego wyposażonego samolotu	25 300 kg
Masa uzbrojenia w wersji do zwalczania okrętów podwodnych (ASV)	2 200 kg
Masa uzbrojenia w wersji do zwalczania okrętów nawodnych (ASV)	3 000 kg
Masa paliwa maksymalna	18 500 kg
Masa startowa w wersji ASW (w wersji ASV)	43 900 kg (45 400 kg)
Masa w wersji przeciążonej	46 200 kg
Prędkość maksymalna na optymalnej wysokości przy masie startowej 45 000 kg	657 km/h
Prędkość maksymalna npm	592 km/h
Prędkość przelotowa maksymalna na H = 7 600 m	555 km/h
Prędkość patrolowania normalna	315 km/h
Prędkość wznoszenia npm (masa 40 000 kg)	610 m/min
Prędkość wznoszenia npm z jednym pracującym silnikiem (masa 40 000 kg)	213 m/min
Pułap praktyczny	9 150 m
Rozbieg (do wysokości 15 m)	1 620 m
Rozbieg w wersji przeciążonej (wysokość 15 m)	1 840 m
Długość drogi lądowania z wysokości 15 m	1 500 m
Zasięg przy przebazowaniu samolotu (pełne zbiorniki paliwa)	8 150 km
Długotrwałość lotu maksymalna	18 h

PRZEDSTAWIŁEM STANOWISKO IKCSP

Ze względu na to, że w opublikowanym w nr. 12 „Skrzydlatej Polski" artykule red. P. Górskiego pt. „Spotkajmy się w połowie drogi" i będącym relacją z posiedzenia Komisji Konstruktorów Amatorów APRL w Lesznie większość materiału dotyczy moich wypowiedzi na tym spotkaniu, chciałbym przekazać kilka swoich uwag nt. tego artykułu.

W swoich wypowiedziach na posiedzeniu Komisji przedstawiłem stanowisko IKCSP w sprawie statków powietrznych budowanych indywidualnie. W artykule red. Górskiego, w drugiej jego części, zostało ono w skrócie przedstawione i nie ma potrzeby go ponownie powtarzać.

W Lesznie starałem się przekonać obecnych, że IKCSP chce z amatorami współpracować i chce przyczyniać się do rozwoju tego ruchu, że nie ma zamiaru zwalczać ruchu amatorskiego, a wręcz przeciwnie, że stara się pomagać amatorom w legalizacji ich konstrukcji. Z artykułu red. Górskiego (podobnie jak i z wypowiedzi niektórych uczestników spotkania w Lesznie) wynika, że nie udało mi się ich o tym przekonać. Pozostaje mi zatem zachęcić wszystkich amatorów do przekonywania się o tym osobiście, a więc do zgłaszania się do IKCSP ze swoimi konstrukcjami.

Na podstawie lektury artykułu red. Górskiego, przebiegu spotkania w Lesznie oraz rozmów z amatorami dochodzę do wniosku, że zarówno Autor artykułu jak również środowisko amatorów uważa, że oczywiście należy przejść pewną procedurę dopuszczania do użytkowania konstrukcji amatorskich (w tym wykonać pewne próby, obliczenia itd.), ale procedura wymagana w tym zakresie przez IKCSP jest niepotrzebnie zbyt trudna do przebrnięcia. Zbyt wysokie wymagania dla konstrukcji amatorskich są nieuzasadnione, ponieważ są to konstrukcje stosunkowo proste, a ich autorzy są stuprocentowo pewni, że są one bardzo dobre pod każdym względem i bezpieczne w użytkowaniu. Znane przykłady przekonują nas, że nie zawsze jest to prawda.

O tym, że oceniając konstrukcję IKCSP nie stawia nazbyt wysokich wymagań, można się łatwo przekonać zapoznając się z wymaganiami amerykańskimi w tym zakresie, które chętnie zostaną przez nas udostępnione do wglądu.

Rola IKCSP polega m. in. na tym, aby wg rozsądnych reguł, w sposób bezstronny ocenić przedstawiane konstrukcje, doradzać ewentualne poprawki i dopuszczać do użytkowania tylko te konstrukcje, które gwarantują minimum bezpieczeństwa dla użytkownika i osób postronnych.

Odnośnie niektórych myśli zawartych w omawianym artykule, chcę zwrócić uwagę na fragment mówiący o konieczności zgłaszania konstrukcji do nadzoru IKCSP, przedstawiania odpowiedniej dokumentacji przejścia odpowiedniej procedury itd. Z tekstu wynika, że Autor podziela mój pogląd. Jak więc można to pogodzić z wcześniejszym postawieniem wobec IKCSP zarzutu, że wydało odpowiednie przepisy regulujące tryb postępowania przy uznawaniu konstrukcji amatorskich — czyli opracowało formułę wg której należy realizować przedsięwzięcia, z którymi red. Górski się zgadza? Gdzie tu „stan nieuporządkowany", gdzie „zrzucanie odpowiedzialności"?

Nie zgadzam się także z gołosłownym stwierdzeniem braku wyciągniętej dłoni i zainteresowania konstrukcjami amatorskimi ze strony IKCSP. Każdy zgłaszający się konstruktor amator uzyskał wyczerpujące informacje, nikt nie został potraktowany jak „klęska żywiołowa" i wyrzucony za drzwi. A chcę podkreślić, że wśród zgłaszających się amatorów też bywają bardzo różni, np. tacy, którzy uważają IKCSP za „klęskę żywiołową".

Chcę się także ustosunkować do jeszcze jednego zarzutu wobec IKCSP. Chodzi o ocenianie konstrukcji z uwzględnieniem kwalifikacji konstruktora jako pilota. Chciałbym przypomnieć, że z aktualnie obowiązujących przepisów wynika, że konstrukcje amatorskie są budowane do własnego użytku i służą wyłącznie do celów rekreacyjnych i sportowych. Stąd należy przyjąć, że ich użytkownikami są sami konstruktorzy (z wyjątkiem wypożyczenia innej osobie z uprzedzeniem tej osoby o eksperymentalnym charakterze konstrukcji). Wiadomo także — i była o tym mowa w czasie spotkania w Lesznie, że są samoloty (lub inne statki powietrzne) ogólnie mówiąc łatwe w pilotażu i trudne. Stąd więc wynika potrzeba, a raczej konieczność uwzględnienia umiejętności pilota. Należy ocenić, czy konstruktor i zarazem pilot będzie w stanie bezpiecznie pilotować swoją konstrukcję ze względu na jej cechy pilotażowe i swoje umiejętności w tym zakresie. Nie ma tu żadnego przekroczenia swoich kompetencji przez IKCSP.

Odnośnie uznania motolotni za statki powietrzne. Otóż wg Prawa Lotniczego motolotnia mieści się w definicji statku powietrznego i nie ma w związku z tym powodu, aby traktować ją inaczej. Również lotnie sterowane, ogólnie mówiąc, w inny sposób niż za pomocą nóg pilota, będą traktowane jak statki powietrzne.

Na zakończenie jeszcze jedna uwaga. Część informacji opublikowanych w artykule Autor uzyskał w prywatnej rozmowie ze mną. Nie orientuję się, jak to ujmuje Prawo Prasowe, ale uważam, że bez poinformowania mnie o tym i uzyskania mojej zgody, red. Górski nie miał prawa ich publikować, a takiej zgody nie wyraziłem. Pomijam już zamieszczanie osobistych wrażeń red. Górskiego na temat, czy czułem się stremowany, czy nie — jako nieistotnych dla omawianych spraw.

Przekazując powyższe uwagi z prośbą o ich opublikowanie mam nadzieję, że wyczerpująco wyjaśniłem stanowisko IKCSP w sprawie konstrukcji amatorskich.

Mgr inż. JACEK CHAŁUPKA
st. inspektor IKCSP

MINIMUM BEZPIECZEŃSTWA

Obserwując rozwój ruchu amatorskiej budowy lekkich samolotów w okresie powojennym byłem świadkiem zarówno jego początków jak i dalszego rozwoju. Tak się złożyło, że reprezentowałem wówczas nadzór państwowy (IKCSP) odpowiedzialny za ocenę zdatności do lotów statków powietrznych budowanych w PRL — w tym również tzw. amatorskich. Pierwsze zgłoszenie o budowie amatorskiej wpłynęło pod koniec lat sześćdziesiątych i dotyczyło Kukułki, której wydano świadectwo sprawności technicznej w 1971. Nie było trudności z dopuszczeniem tej konstrukcji do lotów, ponieważ była ona oparta na wykorzystaniu konstrukcji seryjnego szybowca i lotniczego silnika. Nie wymagano więc od konstruktora dokumentacji wytrzymałościowej, poza obliczeniami aerodynamicznymi — osiągów, które później sprawdzono w próbach w locie przeprowadzonych przez pilota doświadczalnego. Czynnikiem przyspieszającym proces certyfikacji był niewątpliwie fakt zgłoszenia projektu do IKCSP w początkowym okresie budowy w Centrum Szybowcowym w Lesznie, przy zapewnieniu pomocy licencjonowanych mechaników lotniczych.

Następnym projektem, który doczekał się pomyślnego finału, była Prząśniczka na początku lat siedemdziesiątych. Kłopoty wystąpiły z nią od samego początku, gdyż zgłoszono ją do oceny dopiero po zakończeniu budowy. Nie przedstawiono dowodów określających wytrzymałość konstrukcji oraz osiągów. Na dodatek silnik i śmigło były prototypami. Konstruktor przez długi czas nie mógł zrozumieć, że istnieją określone minimalne wymagania w zakresie zdatności statków powietrznych do lotów, które w owym czasie stosowano indywidualnie do każdego przypadku konstrukcji amatorskiej. Obierał on metody postępowania, które powodowały przedłużenie procesu certyfikacji, np. w prasie łódzkiej ukazywały się artykuły atakujące IKCSP za opieszałość i stawianie zbytecznych trudności, wciągnięto do akcji TV, wywierano nacisk przez władze miasta Łodzi na ministra komunikacji — a wszystko po to, aby zmusić IKCSP do zastosowania odstępstw od istniejących procedur postępowania. Oczywiście nie stwarzało to atmosfery zrozumienia i odbić się musiało na przedłużeniu sprawy. Dopiero pomoc Instytutu Lotnictwa w zakresie stoiskowych prób zespołu napędowego oraz analiza wytrzymałości konstrukcji wykonana przez Politechnikę Warszawską umożliwiły dopuszczenie do prób w locie i zakończenie certyfikacji.

Trzecim samolotem amatorskim zbudowanym w oparciu o dokumentację zagraniczną był Pou-Plume, z którym nie było trudności, ponieważ konstruktor znał procedurę postępowania i potrafił się do niej zastosować.

Piszę o tych trzech pierwszych przypadkach dopuszczenia konstrukcji amatorskich do lotów, by wykazać, że początki tego ruchu nie były łatwe, ale też nie stawiano barier starających się zlikwidować ruch jako taki.

Nie będąc obecnie zaangażowany osobiście w nadzorze państwowym mogę sobie pozwolić na parę uwag ogólnych, które być może pozwolą rzucić nieco światła na problem konstrukcji amatorskich.

Żadne państwo nie może sobie pozwolić na rezygnację z kontroli zjawisk mających wpływ na bezpieczeństwo życia obywateli. Samolocik amatorski latający „na dziko" jest takim zagrożeniem. Zdając sobie jednak sprawę z dobrych stron, jakie niesie ze sobą ruch budowy amatorskiej, władze lotnicze wielu krajów ograniczyły do minimum wymagania stawiane tego rodzaju konstrukcjom. Ale są pewne granice, poza które wyjść nie można. Tą granicą jest minimalny poziom bezpieczeństwa lotu.

I właśnie osoba zgłaszająca samolot do oceny ma obowiązek wykazać, że spełnia on to minimum bezpieczeństwa. Jak to zrobi, to jej sprawa. Nie ma i nie będzie przepisów państwowych, jak ma to wykazać, gdyż ze względu na różnorodność rozwiązań konstrukcyjnych przepisy ograniczałyby swobodę obrania metody dowodu. Dowodami — bardzo ogólnie mówiąc — mogą być dokładne obliczenia albo próby stoiskowe i w locie. Przy konstrukcjach budowanych w jednym egzemplarzu nie wymaga się w zasadzie rysunków konstrukcyjnych z wyjątkiem rysunku zestawieniowego z podstawowymi wymiarami i rysunku głównego węzłów nośnych.

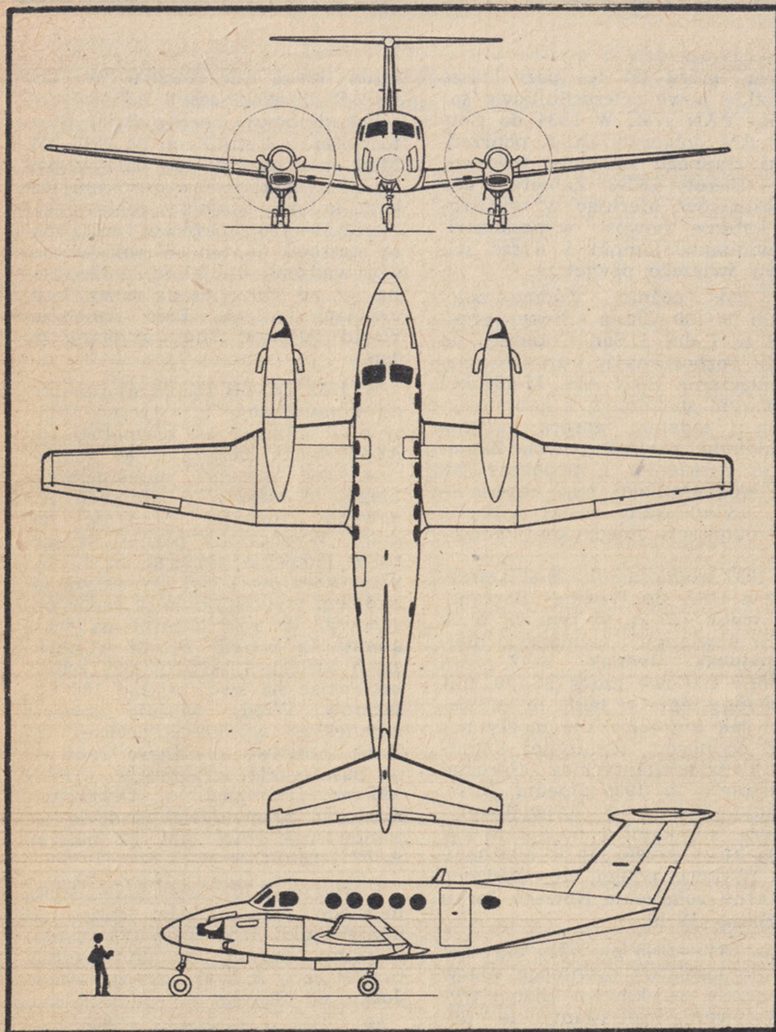
Odrębną sprawą jest zespół napędowy. Pomimo znacznie obniżonych wymagań, nie będzie łatwo udowodnić spełnienie wymagań przepisów opartych o wielogodzinne próby stoiskowe silnika prototypowego.

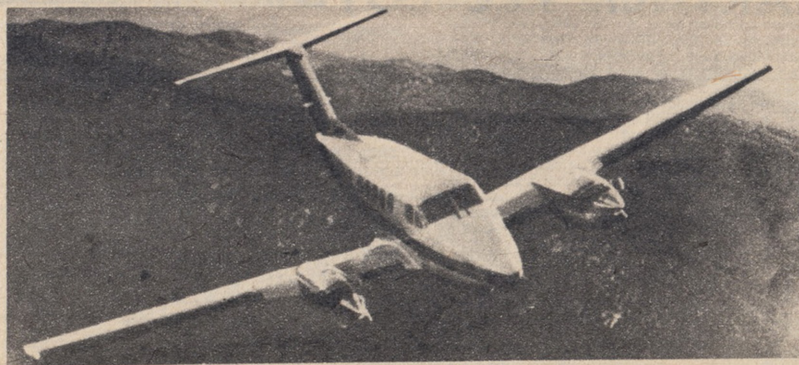
Procedura związana z nadzorem nad budową amatorską małych samolotów istnieje od lat i nie wymaga większej zmiany, gdyż została sprawdzona w praktyce i nie odbiega od procedur stosowanych w innych krajach.

Celowe jest natomiast uaktywnienie Okręgów IKCSP w zakresie opieki technicznej nad wykonawstwem konstrukcji amatorskich będących w nadzorowanej budowie. Życząc sukcesów w rozwoju ruchu amatorskiego, uważam za celowe nawiązanie kontaktów z Kołem Naukowym Studentów Politechniki Warszawskiej MEL oraz Sekcjami Lotniczymi NOT przy WSK Okęcie, Mielec i Bielsko-Biała w celu uzyskania pomocy w zakresie oceny poszczególnych rozwiązań konstrukcyjnych jak i instrukcji w wykonaniu dowodów obliczeniowych.

Młodzi ludzie, którzy chcą latać muszą pamiętać, że większość przepisów i wymagań w lotnictwie nie jest pisana atramentem.

HENRYK OSTROMĘCKI



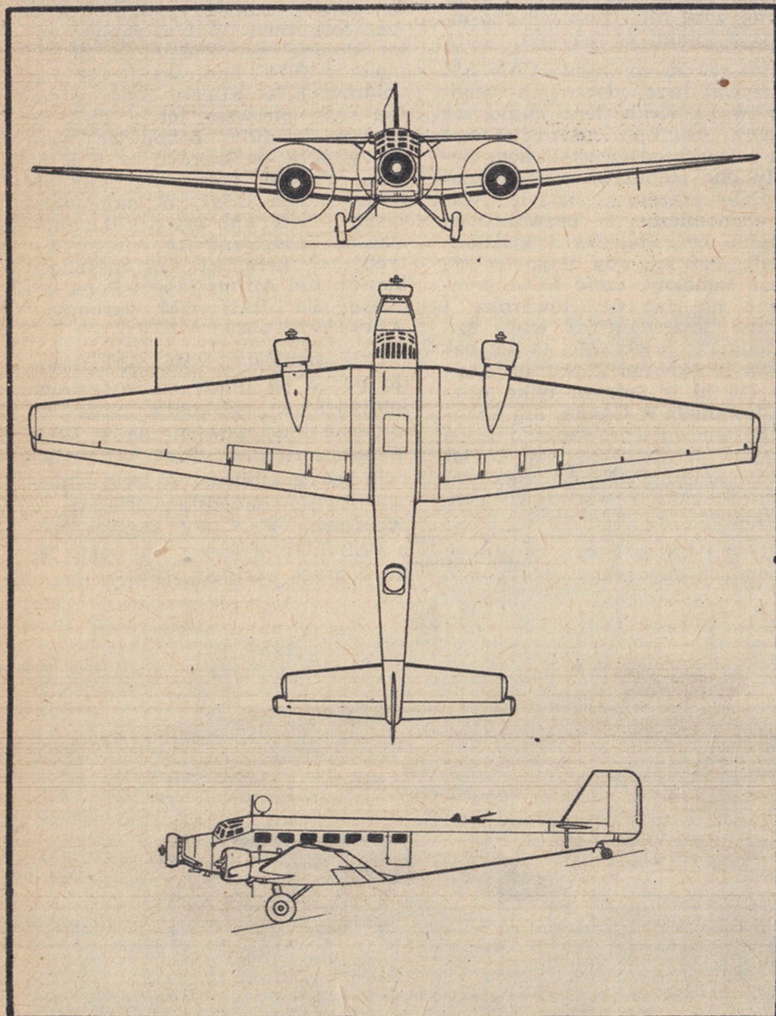


SAMOLOT DYSPOZYCYJNY BEECHCRAFT SUPER KING AIR-300

Wytwórnia Beech Aircraft Corp. w Kansas (USA) rozpoczęła dostawy dyspozycyjnego samolotu turbośmigłowego Beechcraft Super King Air-300, którego zewnętrznie trudno jest odróżnić od samolotu Super King Air-200 (moc silników 2 × 600 kW). Ma on wydłużoną część wewnętrzną skrzydła o 12,7 cm oraz znaczne zmiany w konstrukcji i wyposażeniu. Ma pojemniejsze bagażniki. Struktura kadłuba i usterzeń nie uległa zmianie. Powiększono powierzchnię skrzydła między gondolami silnikowymi a kadłubem na tyle, że zachowano niezmienioną prędkość przeciągnięcia mimo zwiększonej masy samolotu. Zmieniono napęd podwozia z elektrycznego na hydrauliczny, zastosowano większe koła, które po wciągnięciu całkowicie zasłonięto. Zabudowane 3 systemy elektryczne (zamiast 2) zapewniając większą trwałość i wyższą elastyczność eksploatacyjną. Ciśnieniowa kabina jest ogrzewana i chłodzona. Udoskonalone wnętrze kabiny ma zmniejszoną masę i ładniejszą architekturę. Jest ono izolowane od drgań dzięki specjalnym wkładkom gumowym. Przekonstruowano fotele załogi i pasażerów.

Napęd stanowią 2 silniki Pratt-Whitney-60A o mocy 755 kW każdy, napędzające 4-łopatowe śmigła Hartzell z rewersem ciągu. Pojemność paliwa 2 040 dm³. Samolot jest wolnonośnym dolnopłatem, konstrukcji metalowej z 2 gondolami silnikowymi na skrzydle, mocno wysuniętymi do przodu. Skrzydło o obrysie trójtrapezowym, ma lotki i klapy, przy czym jedna lotka ma klapkę wyważającą. Usterzenia wolnonośne w układzie litery T, ze statecznikami i sterami oraz z klapkami wyważającymi. Ster wysokości z kompensacją rogową. Usterzenia kierunku wyposażono w duże lemiesze nad i pod kadłubem. Podwozie z przednim kółkiem sterowanym, golenie główne ze zdwojonymi kołami. Samolot certyfikowano wg przepisów FAR-41C. Cena 231 750 dolarów USA. Obsada 2 pilotów + 6 pasażerów norm., alternatywnie — 13 pas. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 16,61 m, długość — 13,34 m, wysokość — 4,57 m, pow. skrzydła — 28,15 m², wydłużenie — 9,8, rozstaw kół — 5,23 m, rozstaw osi — 4,56 m. **Masy:** własna — 2 635 kg, max. startowa — 6 350 kg. **Osiągi:** max. prędkość podróżna na wys. 7 315 m — 583 km/h, przelotowa na wys. 5 486 m — 569 km/h oraz na wys. 10 670 m — 526 km/h, wznoszenie — 14,4 m/s (na 1 silniku — 4,4 m/s), pułap praktyczny — 10 670 m (na 1 siln. — 6 973 m), start na wys. 15 m bez klap — 854 m, na klapach — 673 m, zasięg z rez. paliwa na 45 min przy max. mocy przelot. — 3 238 km, zasięg z 8 pasażerami i 381 kg bagażu — 2 593 km, z obsadą 13 osób i 300 kg bagażu — 1 765 km.



SAMOLOT TRANSPORTOWY Ju-52

Na pozór prymitywny i przestarzały już w początkach wojny samolot transportowy Ju-52/3m okazał się przydatny, trwały i utrzymywał się niemal do naszych czasów. Był to jeden z tych samolotów, które tworzą historię lotnictwa. Wytwórnia Junkers, założona przez Hugo Junkersa zaraz po I wojnie światowej, od początku postawiła na wolnonośne jednopłatowce, co wówczas było wyzwaniem rzuconym technice. Pierwszy całkowicie metalowy J-1 został oblatany w grudniu 1915. Po wojnie pojawił się F-13, najnowocześniejszy wówczas samolot komunikacyjny, którego kilka egzemplarzy latało również w barwach LOTU. Skonstruowany w 1929 przez inż. Ernsta Zindela Ju-52 należał do tejże linii rozwojowej. Samolot był początkowo jednosilnikowy (silnik Junkers L-88; rzędowy; 12-cylindrowy; 590 kW), ale po próbach w locie został przeprojektowany na 3 silniki gwiazdowe Pratt-Whitney Hornet (3 × 390 kW) i pod oznaczeniem Ju-52/3m oblatany ponownie w kwietniu 1931. W tej postaci Ju-52 odniósł sukces jako samolot komunikacyjny dla 15—17 pasażerów i był używany zarówno przez Lufthansę jak i linie zagraniczne (łącznie 30 z 25 krajów świata), w tym PLL LOT (1 samolot). W początkach historii Luftwaffe Ju-52 służył również jako samolot bombowy i w tej odmianie został użyty w wojnie domowej w Hiszpanii.

W chwili wybuchu II wojny światowej Ju-52 był już wyłącznie samolotem transportowym. Do działań, w których wykorzystanie samolotów transportowych Ju-52 odegrało kluczową rolę, należy zaliczyć: atak na Norwegię (600 samolotów przewiozło w kilka dni 30 000 żołnierzy, 2 000 Mg zaopatrzenia i 1 mln dm³ paliwa, ze stratą 150 maszyn), atak na Belgię, Holandię i Francję oraz zdobycie wyspy Krety (maj 1941), głównie przez oddziały spadochronowe. W tej (jak się potem okazało zupełnie nieprzydatnej) akcji pod kryptonimem Merkury: 500 samolotów Ju-52 i 80 szybowców DFS-230 przetransportowało wojska desantowe w sile 15 000 żołnierzy. Ju-52 działały też w zaopatrzeniu wojsk i ewakuacji rannych żołnierzy pod Stalingradem, jak również niedobitków armii Rommla w Tunezji. Poniosły bardzo duże straty.

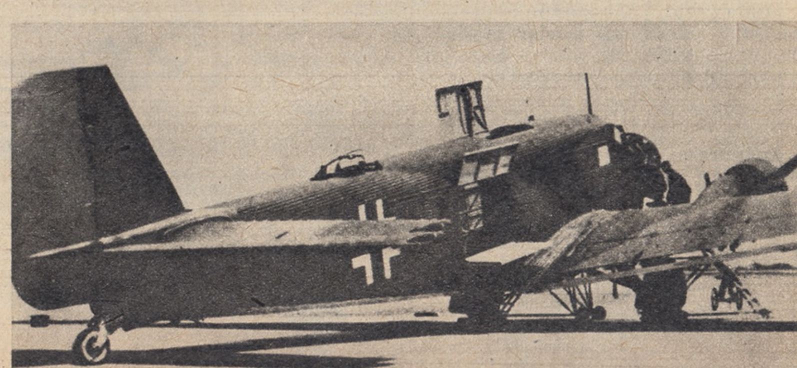
Ju-52 nosił potoczną nazwę „Tante Ju" (ciotka Ju) oraz „Eiserne Anna" (Żelazna Anna).

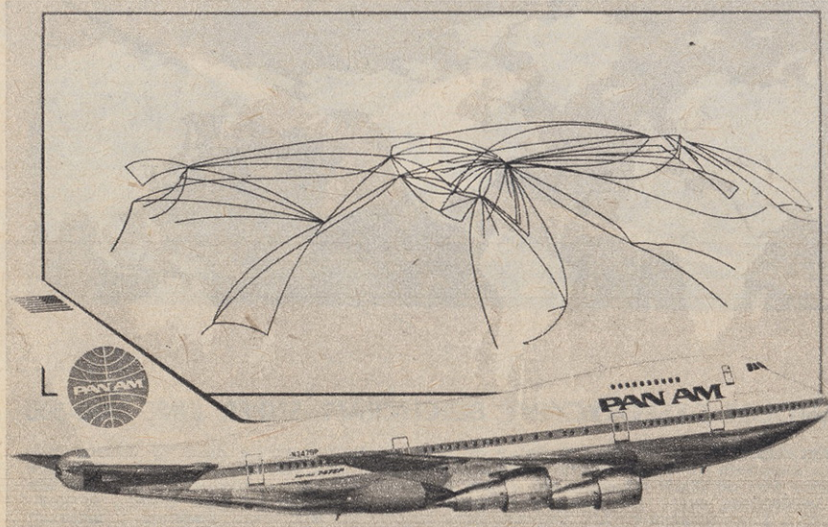
Ju-52 był przykładem konsekwentnej koncepcji konstrukcyjnej wytwórni. Pokrycie wykonano z duralowej blachy falistej, o falach biegnących wzdłuż cięciwy, co eliminowało potrzebę stosowań gęstych żeber. Następnym charakterystycznym elementem konstrukcji były klapy i lotki, stanowiące oddzielne powierzchnie aerodynamiczne, położone za — i nieco poniżej głównego płata, co zapewniało im skuteczność nawet przy oderwaniu na płacie głównym. Kadłub z dużymi drzwiami ładunkowymi był również pokryty blachą falistą. Stałe podwozie wyposażone w duże koła umożliwiało start i lądowanie na nieprzygotowanym terenie. Zamiast kół samolot mógł być wyposażony w pływaki lub narty i miał uniwersalne okucia skrzydeł oraz kadłuba.

Napęd, to 3 silniki gwiazdowe BMW-132T o mocy 610 kW każdy. Uzbrojenie składało się zwykle z ruchomego k. masz. MG-131 (13 mm) w stanowisku na grzbiecie kadłuba i 2 k. masz. MG-15 (7,9 mm) w bocznych oknach. Łącznie wyprodukowano ponad 5 000 Ju-52, w tym 400 we Francji i 170 w Hiszpanii. (J. Ś).

DANE TECHNICZNE. Ju-52/3m g5e. Wymiary: rozpiętość — 29,25 m, długość — 18,9 m, wysokość — 4,5 m. **Masy:** własna — 5 600 kg, całkowita — 11 030 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 305 km/h, wznoszenie — 3,5 m/s (0 m), pułap — 5 500 m, zasięg — 1 300 km.

Na rys.: Ju-52/3mg 7e





PAN AM

Po trzyipółletniej przerwie, w wyniku podpisania 16 kwietnia br. nowej umowy lotniczej między rządami PRL i USA, amerykańskie linie lotnicze PAN AM wznowiły 28 kwietnia br. regularne połączenie lotnicze z Polską, które uprzednio czynne było od 1971 do października 1981. Jako partner Polskich Linii Lotniczych LOT, PAN AM oferują od kwietnia do października br. codzienne połączenie lotnicze Nowego Jorku z Warszawą, z przesiadką we Frankfurcie n. Menem. Trasę Nowy Jork — Frankfurt n. Menem obsługują samoloty B.747, a Frankfurt n. Menem — Warszawa samoloty B.737.

Na konferencji prasowej w hotelu Victoria, zorganizowanej z okazji wznowienia lotów do Polski, przedstawiciele PAN AM wyrazili zadowolenie z powrotu na trasę lotniczą do naszego kraju. Podano przy tym do wiadomości, że tego samego dnia, 28 kwietnia, PAN AM wznowił regularne loty do Hamburga, Nicei, Belgradu i Bukaresztu, ale — podkreślono — linia do Warszawy jest dla nich najważniejsza. Zdaniem przedstawicieli amerykańskich linii lotniczych podpisana 16 kwietnia umowa o komunikacji lotniczej między Polską i USA dała podstawę do wprowadzenia nie stosowanej do tej pory w Polsce przez PAN AM formy sprzedaży biletów, prowadzonej głównie przez własne biura w Warszawie, Krakowie i Poznaniu, które zlokalizowano w miastach, gdzie mają swe siedziby Konsulaty Stanów Zjednoczonych, co umożliwia pasażerowi załatwienie wszystkich formalności związanych z podróżą do USA. Ceny biletów wydają się być bardzo atrakcyjne dla obywateli polskich, gdyż tylko 25% taryfy skalkulowano w walutach wymienialnych, natomiast aż 75% ceny płaci pasażer w złotówkach. Przyloty samolotów PAN AM do Warszawy zaplanowano na godzinę 12:10, odloty na 8:30 rano, co umożliwia nieskomplikowaną przesiadkę pasażerom udającym się samolotami z Nowego Jorku do innych miast w USA. Podkreślano, że ogromnym udogodnieniem dla pasażera jest fakt, że przesiadka na loty krajowe odbywa się w tym samym budynku co przylot z Europy.

PAN AM sporo sobie obiecuje z powrotu do Europy Wschodniej, mając nadzieję m. in. na poprawę swej sytuacji ekonomicznej, która przez kilka ostatnich lat była kiepska. A jest to, jak wiadomo, bardzo prestiżowy amerykański przewoźnik powietrzny na liniach międzynarodowych. Jego historia jest również historią rozwoju lotnictwa komunikacyjnego.

Zapoznajmy się pokrótce z historią tego przewoźnika. Zaczęła się ona w 1929, gdy w barwach Pan American Airways Inc. uruchomiono samolotami Fokker F-7 pierwsze międzynarodowe połączenie lotnicze na kontynencie amerykańskim, z Florydy do Hawany. Już jednak wtedy założyciel PAN AM, Juan Trippe, myślał o lotniczej komunikacji dalekodystansowej. W 1930 flota PAN AM liczyła 111 samolotów utrzymujących połączenia z 23 krajami. Nowe trójsilnikowe Fordy 4-AT i wodnosamoloty S-38 były pierwszymi samolotami amerykańskimi wyposażonymi w urządzenia radionawigacyjne, stosownie do wymagań Pan American. W 1931 do użytkowania weszły czterosilnikowe wodnosamoloty S-40, o wnętrzu przypominającym dziś bardziej kabinę luksusowego jachtu niż samolotu, o dużych oknach, które można było otwierać w czasie lotu. Jeden z S-40 otrzymał nazwę American Clipper, którą do tej pory noszą wszystkie nowe czterosilnikowe samoloty PAN AM. W 1934 do floty PAN AM dołączyły DC-2, poprzedniczki słynnego samolotu tłokowego — Dakoty DC-3. Zabierały one 14 pasażerów, oferując w wyciszonej kabinie nowość wyposażenia: indywidualne lampki i dysze nawiewu świeżego powietrza.

W rok później wodnosamolot Martin M-130 China Clipper przeleciał w 7 dni z San Francisco do Manili, rozpoczynając transoceaniczne połączenia PAN AM. M-130 był pierwszym samolotem z kabiną sypialną i jadalnią, gorącą kuchnią i toaletami z ciepłą wodą. Zabierał 16 pasażerów i, podobnie jak inny wodnosamolot tego okresu — S-42, wybudowany został z myślą o komunikacji międzykontynentalnej.

W 1937 wodnosamolot S-42B przeleciał z USA do Wielkiej Brytanii. Rejs trwał 120 h, w tym 22 h 39 min w powietrzu i wymagał 5 międzylądowań. Jednak S-42, ani ogromny na owe czasy M-130, mimo wyposażenia w takie m. in. nowości jak autopilot, nie mogły podołać wymogom regularnej komunikacji transatlantyckiej. Sprostał im dopiero w 1939 Boeing B.314, wodnosamolot z 4 największymi wówczas silnikami o mocy 1104 kW każdy, który przeleciał do Southampton. Wkrótce potem wprowadzono regularne połączenie Nowego Jorku z Lizboną (12 h).

Lata 1940—1945 nie były okresem rozwoju lotnictwa cywilnego, ale w transporcie wojskowym alianci wykorzystywali transatlantyckie doświadczenia PAN AM, a samoloty pasażerskie wykorzystywano także do przewozu ładunków. Niektóre trasy tego okresu obsługiwane przez PAN AM miały po kilkaset połączeń na dobę (np. trasa chińsko-indyjska z lotami co 2,5 min).

Bezpośrednio po wojnie PAN AM nie używał przebudowanych samolotów wojskowych, lecz najnowsze maszyny cywilne: czterosilnikowe DC-4 i Lockheed Constellation. Zastąpiły one stopniowo wodnosamoloty. DC-4 okazały się na tyle trwałe i ekonomiczne, że pozwoliły na obniżenie ceny biletów transatlantyckich. Później, gdy pojawiły się nowsze samoloty, część DC-4 przerobiono na maszyny towarowe i używano jeszcze przez wiele lat. Constellation przewoziły 45—56 pasażerów z Nowego Jorku do Londynu (14 h), z jednym tylko międzylądowaniem w Gander lub Shannon. Stopniowo wprowadzano je na większość dalekich tras. W 20 lat po powstaniu, PAN AM docierał już do 62 krajów wszystkich kontynentów.

W 1948 PAN AM wprowadziły w połączeniach międzykontynentalnych tanią klasę turystyczną. W 1949 wszedł do eksploatacji tłokowy szerokokadłubowy Boeing B.377 Stratocruiser, z 4 silnikami po 2576 kW. Miał on 2 pokłady: na dolnym bar, na górnym kabinę z szerokimi łóżkami-kojami, kuchnię, toalety; zabierał 50—100 pasażerów i miał masę startową 75 ton. W rok później wprowadzono oficjalnie, umieszczaną już od kilku lat na nowych samolotach nazwę Pan American World Airways Inc., używaną do dziś.

W 1952 DC-6B rozpoczął regularną komunikację turystyczną (bilety o 30% tańsze niż normalne) nad Atlantykiem, zabierając 82 pasażerów. Ten samolot, najekonomiczniejszy z maszyn o silnikach tłokowych, rozwijał prędkość 460 km/h. Wyposażony później w szerokie ładownie zabierał do 13 ton masy towarowej. Był pierwszym samolotem wyposażonym w radar pogodowy. W rok później na trasę atlantycką wszedł DC-7B o większym zasięgu i szybszy (570 km/h), zabierając na swój pokład 104 pasażerów. Wtedy właśnie zawarto największy w dotychczasowej historii lotnictwa cywilnego kontrakt na pasażerskie odrzutowce — PAN AM z Boeingiem i Douglasem. Kontrakt przewidywał budowę na zamówienie PAN AM 20 maszyn B.707 i 25 DC-8.

Pierwszy B.707 latał przez kilka miesięcy jako samolot cargo. 26 października 1958 B.707-121, z niebieskim globem na stateczniku, przeleciał w 8 h 41 min z Nowego Jorku do Paryża.

W 1960 wprowadzono DC-8-33, pięć lat później B.727, a w 1966, gdy cała flota PAN AM składała się już z odrzutowców, w Nowym Jorku otwarto Pan American Cargo Terminal, zautomatyzowany dworzec towarowy. W tym samym roku złożono zamówienie na 25 samolotów B.747, kontrakt na 600 mln dolarów. B.747 Clipper America odbył swój pierwszy lot z USA do Europy w 1970, pokonując trasę Nowy Jork — Londyn w 6 h 50 min. Wkrótce potem pojawiły się nowe wersje B.747. W najnowszej historii PAN AM, przed kilku miesiącami, podpisano największy dotychczas kontrakt europejskiego konsorcjum Airbus Industrie na dostawę dla PAN AM aerobusów A.310-300 i A.320.

Dziś samoloty PAN AM latają do ponad 60 miast na wszystkich kontynentach, obsługują także regularnie linie wewnętrzne w USA. W październiku br. PAN AM obchodzić będzie jubileusz 25-lecia istnienia swego przedstawicielstwa w Warszawie. PAN AM współpracuje z PLL LOT, którego ceni sobie jako dobrego partnera. **(jrk)**



NA ZDJĘCIACH: Szkic światowej sieci linii PAN AM i samolot B.747SP (powyżej) oraz B.737 (z prawej).
Zdjęcia: PAN AM

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Hawker Tempest powstał jako rozwinięcie linii konstrukcyjnej samolotu Typhoon, zaprojektowanego na podstawie wymagań F18/37 i wprowadzonego do produkcji seryjnej w 1941. Tempest stanowił poprawione studium aerodynamiczne Typhoona z nową jednostką napędową Sabre. Zmiany aerodynamiczne dotyczyły głównie płata. Nowy samolot okazał się jednym z najszybszych samolotów alianckich, osiągającym w locie poziomym prędkość rzędu 700 km/h. Produkcja seryjna Tempesta rozpoczęła się w czerwcu 1943, a pierwsze jednostki bojowe otrzymały nowy samolot jesienią 1943. Tempesty Mk.V stanowiły wyposażenie dywizjonów brytyjskich i nowozelandzkich. Na Tempeście latał francuski as myśliwski Pierre Closterman (33 zwycięstwa). Dywizjony wyposażone w Tempesty osiągnęły swoisty rekord, zniszczyły 638 z 1 991 pocisków V.

Wersję rozwojową Tempesta V był Tempest VI; zbudowano go 142 egz.

W okresie działań wojennych Tempesty uzyskały jeden z najlepszych stosunków zestrzeleń do strat własnych, co stawiało ten samolot w rzędzie najlepszych, jakkolwiek opinia pilotów tego nie potwierdzała. Samolot był szybki, lecz trudny w pilotażu (duża prędkość przy lądowaniu).

TABLICA

Hawker Tempest Mk.V Srs.1 NV706 należący do 486 dywizjonu. Samolot w malowaniu i oznakowaniu typowym dla operacji OVERLORD przeprowadzonej w 1944-06-06: powierzchnie górne i boczne w nieregularne plamy w kolorach: ciemnozielony (Dark Green) i szary oceaniczny (Ocean Grey), powierzchnie dolne w kolorze średni szary morski (Medium Sea Grey). Elementy szybkiej identyfikacji — osłona piasty śmigła i pas przed usterzeniem w barwie nieba (Sky), pasy żółte na krawędzi natarcia płata, pasy inwazyjne w barwach: białej i czarnej. Litery kodowe dywizjonu i identyfikacyjne w barwie nieba (Sky).

Na zdjęciu: start Tempesta MkB do lotu bojowego.



HAWKER TEMPEST


HB5

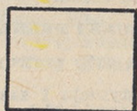

HD5


33


HB1/30


HB3/27


HB6


HB11

Kowalski

POCZTA LOTNICZA

BYŁ, ALE CO Z NIEGO?

Kilku Czytelników zwróciło nam uwagę, że w SP nr 21/1985, w tym samym numerze są różne informacje o nocnym myśliwcu He-219 (Historia i Lamus). Raz podaliśmy, że do jednostek skierowano 288 samolotów, drugi, że He-219... nie wszedł do służby. Jak było naprawdę? Przede wszystkim poprawna część zdania miała brzmieć: ...nie wszedł licznie do służby. Przepraszamy!

A przy okazji — kilka szczegółów. Przez całą wojnę skierowano do jednostek tylko 288 He-219, gdy nocne lotnictwo myśliwskie III Rzeszy liczyło np. w końcu 1943—44 ok. 1000 samolotów (w tym ok. 20% wszystkich myśliwców i ok. 70% dwusilnikowych Luftwaffe), z uzupełnianiem bieżących niemałych strat. He-219 były wraz z wydzieloną artylerią plot. używane przede wszystkim do zasadzek na nocne Mosquito (również z polskimi załogami), które stanowiły problem dla niemieckiej obrony plot. w 1943—45. Latały bowiem, gdzie tylko chciały (np. nad Berlin) bez znaczących strat, a w nocy w ogóle były nie do pokonania. Ale He-219 były nieliczne, niedopracowane technicznie, z różnymi zmianami, a pod koniec wojny większość z nich stała na lotniskach z braku paliwa. Praktycznie korzyść z nich była niewielka. Prawdziwą ocenę He-219 można znaleźć w protokołach z prób przeprowadzonych w USA ze sprzętem zdobycznym (np. He-219A-5/R1).

Statystyki wojny lotniczej podają, że niemieckie nocne lotnictwo myśliwskie zestrzeliło łącznie ok. 600 samolotów sprzymierzonych. Straty od nich lotnictwa bombowego RAF wynosiły od 1 samolotu na 40 Mg zrzuconych bomb w 1942 do 1 na 80 Mg — później (od 1943). A w nocnych nalotach na poszczególne obiekty brało nieraz udział 1000—2960 bombowców zrzucających po 5000 i więcej Mg bomb. Największe sukcesy niemieckich myśliwców nocnych to zestrzelenie 52 bombowców RAF w nalocie na Berlin i 36 na Bremę. Ciężkie bombowce brytyjskie Lancaster (uznane przez specjalistów niemieckich za najlepsze bombowce nocne II wojny światowej) oraz Halifax nie obawiały się zbytnio spotkań z myśliwcami nocnymi w masowych nalotach. Tyle faktów. Na obu typach samolotów walczyli również lotnicy polscy.

W brytyjskich pracach źródłowych (jak wiadomo lotnictwo bombowe RAF działało nocą, gdy amerykańskie w dzień i dopiero pod koniec wojny także Brytyjczycy rozpoczęli naloty dzienne) He-219 w ogóle nie jest wymieniany lub tylko wzmiankowany (obok Fw/Ta-154, jako potencjalnie groźny, gdyby wojna potrwała dłużej). **(JW)**

SZKOLENIE LOTNICZE

Julian Brzozowski — Pysznica, Sławomir Wachaczyk — Kiekrz, Sławomira Krupińska — Wąsowo. O warunkach szkolenia lotniczego pisaliśmy niejednokrotnie. Przypominamy więc tylko, że podstawowe szkolenie lotnicze odbyć można w aeroklubach regionalnych, rozsianych po całym kraju. Należy zgłaszać się do aeroklubu najbliższego miejsca zamieszkania. Adres aeroklubu znaleźć można choćby w książce telefonicznej. Natomiast informacji o lotniczych szkołach cywilnych należy szukać w specjalnych informatorach i przede wszystkim w kuratoriach oświaty i wychowania. Pomocni w tej sprawie powinni być też nauczyciele w szkole. Wszelkich informacji o lotniczych szkołach wojskowych udzielają wszystkie Wojskowe Komendy Uzupełnień, znaleźć je można także w informatorach dla kandydatów do szkół wojskowych.

Pierwszeństwo w szkoleniu szybowcowym w aeroklubie mają kandydaci do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej. Natomiast jedną z dróg kandydata na pilota w PLL LOT może być ukończenie specjalizacji pilotażowej w Politechnice Rzeszowskiej. Oprócz pozytywnego wyniku egzaminów wstępnych, wymaga się od kandydata posiadania licencji pilota samolotowego turystycznego, a tę zdobyć można tylko w aeroklubie.

Druhnie Sławomirze Kurpińskiej, prowadzącej drużynę lotniczą, radzimy zwrócić się bezpośrednio do **Aeroklubu Poznańskiego — 60-900 Poznań 2, skr. poczt. 1089, telefon — 77-37-05.** Mamy nadzieję, iż mimo jej obaw co do wieku (19 lat), zostanie przyjęta na szkolenie spadochronowe, oczywiście pod warunkiem, że odpowiadać będzie wszystkim innym warunkom (przede wszystkim — dobre zdrowie).

SZELMENT

Jan Lupo — Sejny. Dziękujemy za ciekawe informacje, dotyczące byłej Szkoły Szybowcowej nad jeziorem Szelment, w obecnym województwie suwalskim. Postaramy się je wykorzystać przy najbliższej okazji.

RÓŻNE

Stanisław Sobek — Mikołów. Staramy się, aby rysunki samolotów dla modelarzy redukcyjnych i makietowych były coraz dokładniejsze, tzn. z większą liczbą szczegółów. Przypuszczamy, że jest to już dostrzegalne. A mamy przygotowane niespodzianki.

Sławomir Majewski — Trzemieszno. Samoloty myśliwskie Spitfire LF-IX były używane w polskich dywizjonach 302, 308 i 317 biorących udział w wyzwalaniu Europy Zachodniej w 1944, obok Spitfire Mk IXC. Myśliwiec Typhoon rozwijał prędkość max. — 652 km/h, zaś Tempest — 696 km/h.

Dariusz Chojnacki — Szczecin. Nie mamy danych o stosowaniu samolotów L-29 Delfin w Ugandzie.

Zbigniew Chomicz — Wilno. Stanisław Hausner (1899—1934) był Amerykaninem polskiego pochodzenia. W 1932 i 1934 próbował przelecieć z USA do Francji. Zginął. Samolot Ballanca.

Tomasz Chabrowski — Mińsk Maz. Dziękujemy za uwagi. Samolot Wilk wymieniony w Lamusie z SP nr 7/1985 powinien mieć oznaczenie PZL P-38.

Waldemar Rosiński — Radom. Zdjęcie i oznaczenie pocisku rakietowego w SP nr 7/1985 podaliśmy za krajowym wydawnictwem.

Robert Kokoszewski — Bydgoszcz, Piotr Michalski — Warszawa. Dziękujemy za listy. Sprostowanie omyłkowego rysunku (Bf-109F zamiast Bf-109 E) w SP nr 6/1985 zostało już zamieszczone. Instytut badawczy lotniczo-kosmiczny w RFN ma istotnie skrót DFVLR. Kolor rysunków w „Godle i barwie" nie zawsze zależy od redakcji (oryginały są prawidłowe).

Krzysztof Matysiak — Białogard, Leszek Chmielewski — Zielona Góra. Dziękujemy za listy. Być może nazwa trampolina startowa na lotniskowcach jest mniej trafna od skoczni lub rampy startowej. Odnotowujemy, że Vulcan-Phalanx jest zestawem artyleryjskim USA do obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej (działo 6-lufowe 20 mm o szybkostrzelności 2 000 do 3 000 poc./min i 2 radary). Podpis do rys. śmigłowca Mi-14PŁ podaliśmy za źródłem radzieckim.

Krzysztof Mirski — Będzin. Danych zestawieniowych liczb samolotów, śmigłowców, szybowców itd. użytkowanych obecnie i przewidywanych w 2000 w świecie na razie nie mamy. Gdy je uzyskamy, opublikujemy w SP. Dziękujemy za życzenia.

Dariusz Borysewicz — Szczawno-Zdrój, Daniel Gach — Miłocice, Dariusz Wyspiański — Wrocław. Dziękujemy za cenne uwagi o SP. Niektóre życzenia, np. dotyczące modelarstwa redukcyjnego, będą spełnione w 1985.

Robert Chodryś — Tychy, Piotr Sikorski — Łódź. Tematy wymienione w listach będą poruszone w 1985 w artykułach o II wojnie światowej. Danych porównawczych z prób w locie samolotów Ki-44 i Tigercat nie mamy.

Piotr Krawczyk — Puławy. Odsyłamy do SP nr 9/1984.

Jacek Chojnacki — Wielbark. Nie mamy na razie bliższych danych ULM-a Ultralite-1.

Tomasz Kalbarczyk — Radom, Tomasz Dębowski — Nowe Miasto. Nie mamy rysunków kabin samolotu Fokker G-1B. Uwagi krytyczne dotyczące tego modelu kartonowego radzimy przesłać pod adresem wydawnictwa ALFA, ul. Nowogrodzka 22, 00-950 Warszawa, skr. pocz. 206.

FILMY

Jacek Tołłoczko — Koszalin. O „Błękitnym gromie" pisaliśmy w SP nr 9/1985. O najnowszym zagranicznym uzbrojeniu lotniczym i kosmicznym piszemy informacyjnie, od czasu do czasu. Jesteśmy przede wszystkim pismem lotnictwa cywilnego i sportowego. Radzimy zainteresować się „Wojskowym Przeglądem Lotniczym" oraz „Wojskowym Przeglądem Technicznym".

Krzysztof Matysik — Białogard, Leszek Florczak — Ozorków. Nie oglądaliśmy filmu francuskiego „A stawką jest życie". Ale samolot PZL-104 Wilga występował już w kilku filmach zachodnich. Nie mamy też możliwości zamieszczenia rysunku w 3 rzutach samolotu z filmu amerykańskiego „Koziorożec-1".

DZIĘKUJEMY

Maciej Czarnecki — Wrocław. Dziękujemy za wiadomość o przesłaniu najmłodszemu uczestnikowi naszej Ankiety Klubu 1:72 nagrody i to lepszej od zapowiedzianej! Problemy poruszone w liście omówimy w dziale „Modelarstwo lotnicze".

LIST Z NRD

Heiko Kloden — Saalfeld/Saale (NRD). Dziękując za wiele listów, jakie otrzymał z Polski po ogłoszeniu w SP jego propozycji wymiany podaje, że interesują go tylko kompletne roczniki „Skrzydlatej Polski".

ERRATA

Waldemar Stawiarz — Gliwice. Był samolot Bell P-39 Airacobra. Ogień broni pokładowej zbiegał się w jednym punkcie. Nkmasz., to najcięższy k.masz., (zwykle 12,7 lub 13 mm). W tomiku naszej Biblioteczki „Kronika lotnictwa polskiego 1945—1981" jest więcej omyłek drukarskich (nie tylko Ił-18 na str. 66 i PZL Sokół na str. 209, zamiast Ił-28 i PZL Kania). Słuszna uwaga, że errata jest niezbędna w każdym tomiku. Na razie przepraszamy.

POSZUKIWANIE

Tomasz Rajkowski — Tczew. Poszukuje materiałów do książki o ludziach 1586 eskadry. Może ktoś może w tym pomóc? Podajemy żądany adres: Wydawnictwo Komunikacji Łączności: 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Zespół redakcji motoryzacyjnych.

LISTY

KĘTRZYŃSKA SZKOŁA PILOTÓW

1984 był ostatnim rokiem istnienia Szkoły Agropilotów w Kętrzynie. Różną ocenę miał ten ośrodek i różne opinie o nim krążyły. Najczęściej były to zdania wypowiadane z daleka, bez jakiejkolwiek znajomości rzeczy. Co by nie mówić, była to jedyna, o takim rozmachu, całkowicie cywilna szkoła pilotów, stworzona i prowadzona, szczególnie w jej początkowym okresie, przez ludzi wielkiego serca. W ciągu 10 lat jej istnienia wylatano ok. 30 000 godzin i wyszkolono od podstaw do licencji zawodowej ok. 200 pilotów na samolotach Jak-12, PZL-104 Wilga, Zlin 42M, Rallye, Koliber, An-2, PZL-106, na motoszybowcu Ogar oraz śmigłowcach Mi-2. Duża część z wyszkolonych pilotów podjęła pracę w ZUA.

Niewiele jest miejsc, gdzie w tak krótkim okresie, tak wiele się wydarzyło. Był czas, gdy bezpośredni wpływ na działalność tego ośrodka wywierali jednocześnie tak znani piloci jak A. Abłamowicz, S.: Wielgus, Szymankiewicz, L. Natkaniec, W. Tracz, R. Witkowski, J. Gawęcki, Lidia Pazio, Pelagia Majewska i inni. Myślę, że nie można zapomnieć o tym niezwykłym i ciekawym epizodzie w historii naszego lotnictwa. Wiem, że tylko idealne zespolenie we wspólnym celu wszystkich pracowników, reprezentujących różne służby, może dać końcowy efekt taki, jaki uzyskał Kętrzyn, a raczej garstka ludzi, dla których przez te 10 lat świat poza Kętrzynem nie istniał. Tam był przykład Dobrej Roboty, bez zobowiązań i nacisków.

STEFAN WEKER

KLUB ISKRA

Mariusz Włoczysiak, ul. Wielpokolska 45/45, 91-026 Łódź, nawiąże korespondencję (wymianę dokumentacji na temat wojny na Pacyfiku i lotnictwa Japonii).

Jan Doliński, ul. Reja 1a/5, 17-200 Hajnówka, odstąpi plany modelarskie (ksero) współczesnych samolotów bojowych, m.in. F-111, Harrier, F-16A, C-5A, Tu-22 i inne oraz numery „Małego Modelarza", i „Modelarza" z lat 1975—85. Poszukuje „Małego Modelarza" i „Modelarza" z lat 1959—75, „Modelar", „Letectvi + kosmonautika", „Modellbau Heute", „Modellbogen", „Modelism", „Modelist Konstruktor" oraz planów modelarskich i wszelkich publikacji na temat lotnictwa i broni pancernej. Sposób wymiany do uzgodnienia. Wykaz na życzenie, po załączeniu znaczka.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Piotr Górski, kierownicy działów — Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa—Książka—Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 1985-06-14. Zam. 6819. N-12.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37806

MODELE NOVO

Indeks	Typ	Uwagi
152	Gen. Aircraft Hotspur II	D
153	Miles Magister	D
154	Hawker Sea Fury FB Mk 11	T
155	Dewoitine D-520C	D
156/223	Fokker D.21	X
157	Morane Saulnier MS-406	M
159	North American B-25C Mitchell	D X
161	Fairey Barracuda Mk II	D X
162	Blackburn Skua	D
163	Vickers Vimy Mk IV	D
164	Supermarine S-6B	D
165	Bristol 138	M
166	Ryan NYP	M
167	Westland Wallace PV6	M
168	De Havilland DH 88 Comet	T
169	De Havilland DH 60 Gipsy Moth	Mn
170	Northrop P-61 Black Widow	M
171	Hawker Hurricane Mk IIc	T
172	Avro Shackleton Mk 3	D X
173	Bleriot XI	X
174	Gloster E 28/39 Pioneer	D
175	Fokker F VII	X
176	Tupolew SB-2	D X
179	Blackburn Shark	D X
182	Lockheed P-38J Lightning	Mn
187	De Havilland Mosquito Mk IV/VI	X
190	Bristol Blenheim Mk I/IF	D X
193	Westland Lysander Mk I/III	D
194	Supermarine Spitfire Mk XIV + V-1	D X
196/427	North American P-51A/Mustang Mk II	M
198	Westland Wyvern	X
199	Vultee A 31 Vengeance	D
200	Gloster Meteor Mk IV	T
203	English Electric Canberra B Mk 8/12	D X
204	Hawker Hunter FGA 9	M
206	Gloster Gladiator Mk II	M X
207	Armstrong Whitworth Whitley Mk V/VII	Mn
208	Douglas Boston III/Havoc	X
209/389	Hawker Typhoon Mk Ib (owiewka kroplowa)	D
212	Hawker Tempest Mk V	J
213	Boeing B-17E	T X
214	Vickers Wellington Mk Ic	T X
215	Avro Lancaster	T X
217/431	De Havilland Vampire FB Mk 5/50	B
228	Fairey Gannet	D X
229	Bristol Beaufort	X
231	Hawker Typhoon Mk Ib	T
232/183	Republic P-47D-25 Thunderbolt	J
233/237	Supermarine Spitfire Mk VIII/IX	Mn
238	BAe Buccanear S Mk 2	X
239	De Havilland Hornet F Mk 3	M
240	Lockheed Ventura PV-1	D X
241	Martin Maryland	D X
243/425	Chance Vought Corsair Mk IV	T
244	Grumman Avenger TBM 1	X
245/433	Grumman F6F-3 Hellcat	Mn
247	Westland Wessex Mk 1/31	D
256	Westland Lynx WG 13	M
258	Fairey Swordfish Mk I	D X
262	McDonnell Douglas F-4K/M Phantom II	
266	BAC Lightning F Mk 6	D X
273	BAe Harrier GR Mk I	D X
291	Bristol Beaufighter Mk 21	Mn
294	Fairey Firefly Mk I	D X
295	De Havilland Sea Venom Mk 21/53	S
320	Hawker Hunter Mk 1	D
327	De Havilland Venom FB Mk 4	X
328	Hawker Sea Hawk F Mk 1	D X
330	Supermarine Attacker	D
333	Fairey FD 2	N
336	Airspeed Oxford	X
338	Martin B-26C Marauder	D X
339	Martin Baltimore	T X
340	Miles Master Mk III	D
341	Percival Proctor Mk IV	T
350	Bristol Britannia 102 (1:96)	J
359	Avro Lancaster B Mk (1:96)	D
363	Handley Page Dart Herald	M
390	Republic P-47D-20 Thunderbolt	M
391	Curtiss P-40E Kittyhawk	D
394	Supermarine Spitfire Mk I/V	D
400	Dassault Mirage IIIE/O	D X
402	Sepecat Jaguar A-2/T-2	N
404	Ławoczkin Ła-7	D
405	North American F-82 F/G Twin Mustang	B
407	Grumman F8F-1 Bearcat	X
408	Gloster Javelin FAW 9/9R	M
409	De Havilland Sea Vixen	D X
415	Bell P-39 Airacobra	B X
432	Grumman F4F Wildcat	M

UWAGI. Miejsce produkcji modeli oznaczono następująco: D — Donieck, T — Taszkient, M — Moskwa, Mn — Mińsk, B — Baku, N — Narofomińsk, J — Jarosław, S — Suchumi. Miejsce produkcji pozostałych modeli — nie znane. X — oznacza modele nie produkowane na rynek wewnętrzny ZSRR.

Indeksy modeli pochodzą z fabrycznych opakowań Novo. W przypadku numerów podwójnych drugi numer jest starym indeksem firmy Frog, który spotyka się na kalkomaniach modeli Novo.

W spisie wymieniono tylko te modele, które są, bądź były produkowane na rynek wewnętrzny ZSRR (radzieckie opakowania i instrukcje po rosyjsku), albo te, które można czasem spotkać w obrocie kolekcjonerskim. Modele bez podanego miejsca produkcji nie mają — przynajmniej na razie — stałego przydziału do jednej z fabryk produkujących modele. Wypraski będące w obrocie kolekcjonerskim pochodzą albo z próbnych odlewów przy przekazywaniu form z W. Brytanii do ZSRR, albo z próbnych odlewów w radzieckich ośrodkach badawczo-rozwojowych, gdzie formy są sprawdzane i remontowane przed ich przekazaniem do produkcji seryjnej.

Jak wynika ze spisu, największym producentem jest Fabryka Zabawek w Doniecku (DFI), dysponująca ok. 35 formami modeli samolotów. Jednak na rynek wewnętrzny w większych ilościach produkowano tylko ok. 10 modeli. Pozostałe produkowane są wyłącznie na eksport bądź stanowią rezerwę fabryki i pojawiają się w sprzedaży okazjonalnie w małych ilościach, np. Lysander, Skua.

Obszerniejszy spis modeli Novo był opublikowany w nr. 11/1983 „Letectvi + kosmonautika" (CSRS). Jednak wielu modeli z tego spisu nigdy nie spotykano w ZSRR. Są tam także błędy w numerach katalogowych.

Należy uprzedzić naszych kolekcjonerów, że większość modeli Novo sprzedawana jest w ZSRR bez barwnego pudełka ze schematami malowania i bez kalkomanii. Wycofano ostatnio z produkcji modele współczesnych samolotów bojowych państw NATO: Phantom, Jaguar, Hunter, Javelin.

BOGDAN BRANIEWSKI

Nazwa handlowa Novo, pod którą znane są te modele na rynkach światowych, jest skrótem nazwy radzieckiego eksportera modeli — centrali handlu zagranicznego Novoexport. Nazwa Frog to handlowa nazwa modeli produkowanych od połowy lat siedemdziesiątych przez brytyjską firmę Rovex Models and Hobbies. Formy oraz prawa do produkcji modeli samolotów i okrętów sprzedane zostały następnie do ZSRR (oprócz modeli samolotów byłych państw Osi, których formy zakupiła firma Revell w RFN).

ZAWODY MODELI PLASTYKOWYCH W GRUDZIĄDZU

9—10 marca 1985 odbyły się IV Międzywojewódzkie Zawody Modeli Plastykowych i I Ogólnopolskie Eliminacje do Mistrzostw Polski, zorganizowane przez klub modelarski Wilga przy Zakładowym Domu Kultury Stomil w Grudziądzu. Do zawodów stanęło 20 modelarzy z 23 modelarni z następujących klubów: Smigiełko (Warszawa), Samolocik (Toruń), Samolocik (Grubno), Wilga (Grudziądz). Sędzią głównym był Marek Wieczchowski z Torunia. Na zakończenie urządzono wystawę pokonkursową modeli i sejmik modelarski.

WYNIKI ZAWODÓW

Kategoria F4IB: 1. Marek Wierzchowski (Toruń) — UH-1D — 88,75 pkt.; 2. Kazimierz Paczkowski (Grudziądz) — Walrus — 41,20 pkt.

Modele kartonowe: 1. Henryk Abramski (Grudziądz) — Ła-7 — 33,75 pkt.; 2. Marek Rzendkowski (Grudziądz) — Mi-24 — 32,50 pkt.

Kategoria F4IC. Seniorzy: 1. Henryk Henke (Grudziądz) — PZL-106 Kruk — 90,37 pkt.; 2. Kajetan Musiałkowski (Warszawa) — Fw-190 — 82,50 pkt.; 3. Jarosław Zwoliński (Grudziądz) — PZL-101 Gawron — 78,75 pkt.

Juniorzy: 1. Sławomir Szwab (Grubno) — Ła-7 — 67,25 pkt.; 2. Robert Rutkowski (Grudziądz) — Po-2 — 59,50 pkt.; 3. Robert Kochan (Toruń) — DH-2 — 55,00 pkt.

Młodzicy: 1. Rafał Tryjankowski (Grudziądz) — Czapla — 57,00 pkt.; 2. Sebastian Sawicki (Grudziądz) — Jak-1M — 55,00 pkt.; 3. Arkadiusz Rychłowski (Grudziądz) — TS-11 Iskra — 45,00 pkt.

Kategoria F-4IA. Seniorzy: 1. Eugeniusz Sobczyk (Grudziądz) — P-23 Karaś — 76,13 pkt.

Drużynowo: 1. Wilga (Grudziądz) — 712,14 pkt.; 2. Samolocik (Toruń) — 253,00 pkt.; 3. Samolocik (Grubno) — 243,75 pkt.; 4. Smigiełko (Warszawa) — 146,00 pkt.

Puchar Grand Prix otrzymał Eugeniusz Sobczyk za precyzyjnie wykonany model samolotu P-23 Karaś w skali 1:25. Wszyscy uczestnicy otrzymali dyplomy i odznaki pamiątkowe.

CZESŁAW SZACHNITOWSKI

ODPOWIEDZI KLUBU 1:72

Jakub Franczak — Tczew. Extra Dark Sea Grey (bardzo ciemna szara z odcieniem granatowym morskim) to brytyjska farba matowa stosowana jako jedna z barw kamuflażu powierzchni górnych samolotów brytyjskiej marynarki wojennej podczas II wojny światowej. Do malowania modeli stosować farby Humbrol HB.7 lub Compucolor CB8. Barwa odpowiada FS 36099.

Leszek Kocela — Szczecin, Wojciech Górski — Warszawa, Tomasz Traczyk — Pruszków i wielu innych. Plany samolotów publikowane w Klubie 1:72 przygotowywane będą z przeznaczeniem do druku w podziałce 1:72 (1:48 w przypadku dużej liczby szczegółów). Dokładne utrzymanie podziałki jest jednak niemożliwe z przyczyn technicznych, a więc na planach nanoszona jest skala liniowa. W najbliższej przyszłości plany samolotu Hawker Tempest Mk V.

Jiri Chodil — Praha, Rafał Jabłoński — Kraków. Dziękujemy za korespondencję dotyczącą nowego modelu samolotu Spitfire LF IXe wytwórni Kovozavody Prostejov. Informacje wykorzystane zostaną w Klubie 1:72.

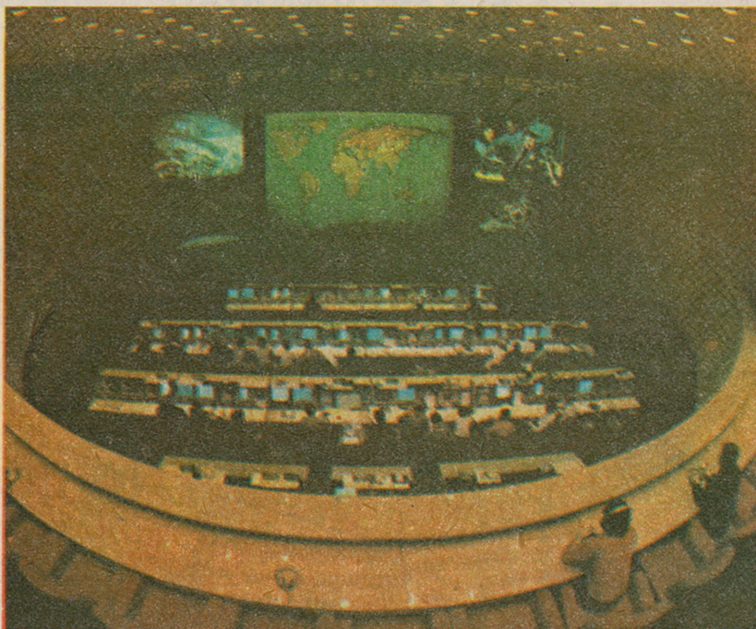
Tomasz Smętek — Kraśnik, Michał Tomczak — Poznań, Sławomir Pilipiec — Lublin i inni. Spis indeksów modeli Novo podany jest w korespondencji Bogdana Braniewskiego.

Krzysztof Jasik — Szczecin, Wojciech Kica — Konin. Informacje o nowościach modelarstwa plastykowego ukazywać się będą w miarę ich napływu. Przy okazji **Redakcja apeluje do krajowych producentów, dystrybutorów i importerów modeli plastykowych samolotów i akcesoriów modelarskich z tego zakresu o nadsyłanie nowości przeznaczonych do recenzji, a także informacji o planowanej produkcji lub zakupach zagranicznych.** Z góry dziękujemy.

Bogumił Grzywacz — Tarnów. Redakcja SP nie prowadzi sprzedaży plastykowych modeli samolotów.

CENTRUM

Wnętrze centrum kierowania lotami statków kosmicznych i stacji orbitalnych w ZSRR w całej okazałości. Publikacja z 1985.



NOWE PATENTY

● W akademii lotnictwa cywilnego ZSRR opatentowano sposób przemieszczania wszelkich samolotów na zasadzie pchacza (skuteczniejszy od ciągnika). Przestawia się odpowiednio podporę — amortyzator.

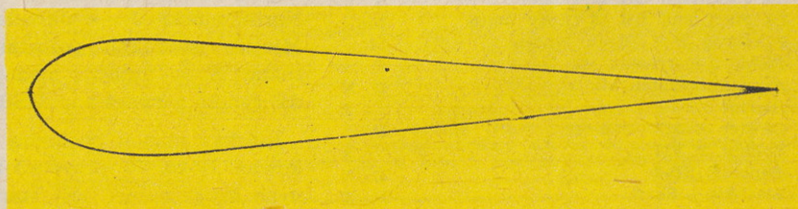
● W 1984 w USA udzielono 2 patenty na płat K-F, wyróżniający się praktycznie lotem bez opadania, niewrażliwością na przeciągnięcie, a będący wyzwaniem zasadom lotu. Rzecz w tym, że profil składa się z 2 cienkich płyt złączonych w ostrej krawędzi przedniej i rozwartych 2—3° z zagięciem w ok. 50% cięciwy. Profil znany od lat w modelarstwie kartonowym i budzi wątpliwości, także w USA.

● W kaukaskiej filii instytutu naukowo-badawczego leśnictwa i mechanizacji gospodarki leśnej opatentowana została w 1984 metoda wykorzystania śmigłowca do wyrębu lasu. Po owinięciu linami od razu kilku drzew śmigłowiec ścina je przy korzeniach, z bardzo dużą wydajnością wyrębu.

● W Rumunii opracowano metodę produkcji benzyny silnikowej z trocin (poprzez spirytus drzewny — alkohol metylowy). Sprawność metody — ok. 50%. Wartość opałowa uzyskanej benzyny jest ok. 25% większa od tejże dla spirytusu drzewnego. Podobnych informacji o paliwach zastępczych jest sporo, i to z całego świata.

PROFIL V-16F

Nowoczesny profil zaprojektowany we Francji specjalnie metodą aerodynamiki komputerowej dla samolotu akrobacyjnego CAP-21. Sprawdził się w locie. Dane uzupełniające płata: wydłużenie — 6,95; wznios — 1,5°; zbieżność — 0,6; bez skręcenia.











PRZYGODA

Przygoda Jany Bartosovej z Klubu Balonowego w Pradze (CSRS) na I Mistrzostwach Polski Balonów Gazowych w Białymstoku.

Na zdjęciach: kolejno od lewej:

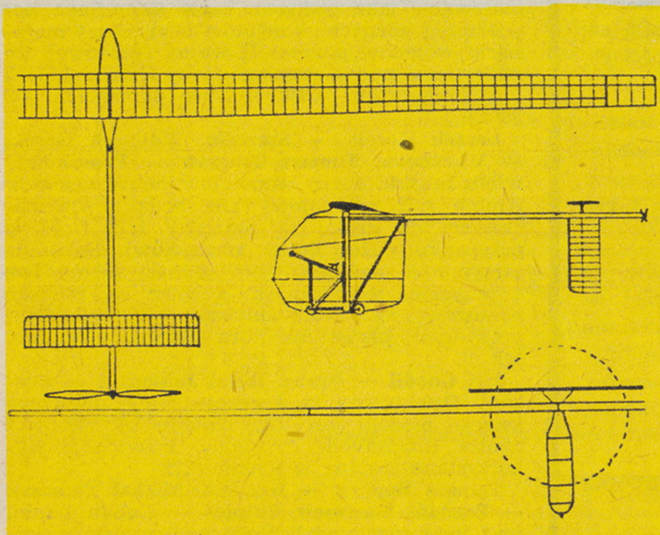
Balon Incheba zbliża się po starcie ku koronom wysokich sosen. Sytuacja wygląda groźnie.

Pilotka próbuje uwolnić balon uwięziony na wysokości kilkunastu metrów i polecieć dalej.

Decyzja wypuszczenia gazu nośnego.

Powrót na ziemię po długiej drabinie strażackiej.

Przygoda, która była sensacją dnia dla licznej publiczności, nie przeszkodziła znakomitej pilotce w zajęciu 3. miejsca w mistrzostwach.



MUSCULAIR – 1

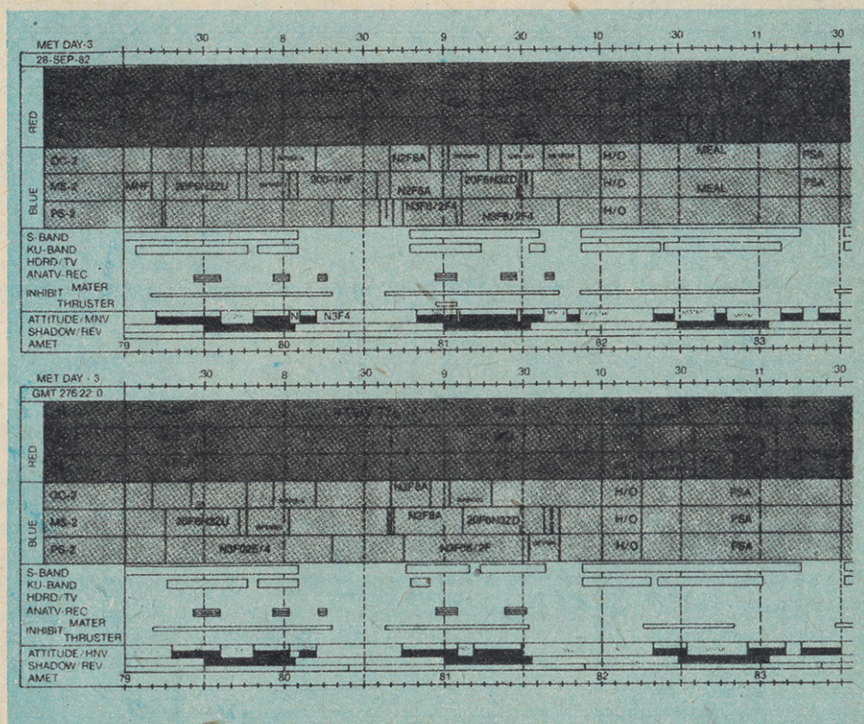
Mięśniolot jednomiejscowy z RFN, na którym 19-letni H. Rochelt po starcie z trawy w Neubiberg w 1984 przebył trasę trójkątną długości 1 500 m w 151,38 s i ustanowił pierwszy światowy rekord prędkościowy FAI. H. Rochelt odbył też pierwszy lot pasażerski (zabrał siostrę) i zdobył nagrodę H. Kremera 10 000 f. bryt. dla pilota nie-Amerykanina za powtórzenie programu lotu Gossamera Condora z 1977.

Rozpiętość — 22 m, pow. płata — 16 m^2, wydłużenie — 30. Masa własna — 28 kg. Doskonałość — 38. Min. opadanie — 0,19 m/s.

Profil płata Wortmann FX 76 MP. Składane śmigło pchające na końcu kadłuba o sprawności 87%. Wał napędowy o długości 6 m i średnicy 30 mm. Konstrukcja kompozytowa. Przewidziano możliwość zastosowania elektrycznego akumulatora energii mięśniowej.

ROZKŁAD DNIA

Rozkład czynności załogi laboratorium kosmicznego Spacelab w 7. i 9. dniu lotu. Oznaczenia podstawowe: Day T/L — praca, Meal — posiłek, Sleep — spanie.



Zdjęcia i rysunki: Henryk Kucharski, „FAI Bulletin", „ITM", „Radio", archiwum.